

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**MINISTRIA E ARSIMIT DHE SHKENCËS**  
**Agjencia Kombëtare e Arsimit dhe Formimit Profesional**

## **SKELETKURRIKULI**

**Për Drejtimin Mësimor**

# **TEKNOLOGJI KIMIKE**

**Niveli I**

**Kodi: Q-I-10**

Miratoi:

MINISTRI

**MYQEREM TAJAJ**

**Tiranë, 2010**



## **Përmbajtja:**

- I. Qëllimet e arsimit profesional në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**
- II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional “Teknologji kimike”, niveli I.**
  1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.
  2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimimit në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.
  3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimimit në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.
  4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimimit në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.
- III. Plani mësimor për drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**
- IV. Udhëzime për planin mësimor**
- V. Udhëzime për procesin mësimor.**
- VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.**
- VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimimit në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**
- 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 drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar në veprimtaritë profesionale që lidhen drejtpërdrejt me sektorin e teknologjise kimike”*. 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, shprehitë, 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 drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I**

### **1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional, në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në drejtimin mësimor “Teknologji kimike” niveli I, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.

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

### **2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim arsimimit në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Teknologji kimike” niveli I, nxënësi do të zotërojë këto kompetenca të përgjithëshme 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 efçente.
- 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, 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 drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.**

Në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Teknologji kimike” niveli I, nxënësi do të jetë i aftë të ushtrojë kompetencat profesionale si më poshtë:

- Të organizojë vendin e punës.
- Të përdorë dhe mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
- Të respektojë standardet e profesionit.
- Të interpretojë dokumentacionin teknik të profesionit.
- Të kryejë matje të parametrave të thjeshta teknike të teknologjisë kimike.
- Të marrë dhe përgatisë mostrat për analizë.
- Të kryejë përgatitje të thjeshta të lëndëve të para dhe ndihmëse.
- Të përdorë pajisje të thjeshta matëse.
- Të kryejë transportime të ndryshme para, gjatë dhe pas procesit teknologjik
- Të kryejë procese përgatitore për ambalazhimin e produkteve
- Të kryejë ambalazhime të thjeshta.
- Të largojë mbetjet teknologjike.
- Të kryejë procese ndihmëse në prodhimin e çimentos.
- Të kryejë procese ndihmëse në prodhimin e gëlqeres.
- Të kryejë procese ndihmëse në prodhimin e qeramikës së trashë.
- Të kryejë procese ndihmëse në prodhimin e materialeve inerte.
- Të kryejë procese ndihmëse në prodhimin e bojrave.
- Të kryejë procese ndihmëse në prodhimin e hidrokarbureve.
- Të kryejë seleksionime të thjeshta gjatë proceseve teknologjike.
- Të kryejë shërbime të thjeshta në linjat e teknologjisë kimike.
- Të dallojë dhe informojë për difekte të thjeshta në linjat e teknologjisë kimike.
- Të dallojë etapat e procesit teknologjik në teknologjinë kimike.
- Të dallojë mjetet dhe pajisjet e thjeshta në teknologjinë kimike.
- Të dallojë mbetjet teknologjike në industrinë kimike.
- Të zbatojë rregullat e parandalimit dhe mbrojtjes nga zjarri.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik.
- Të zbatojë rregullat e higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit.

#### 4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimimit në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I.

Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional ”Teknologji kimike”, niveli I, e pajis nxënësimit me certifikatën e punonjësimit gjysëm të kualifikuar (ndihmës) në këtë drejtim, me të drejtë për vazhdimin e arsimimit në nivelin II të kualifikimit profesional (njëvjeçar), në një nga profilet mësimore të këtij drejtimi. Ky kualifikim i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si ndihmës në ndërmarrje të ndryshme të teknologjisë kimike (të prodhimit të materialeve të ndërrimit, përpunimit të hidrokarbureve, detergjenteve, mbeturinave, etj). Me arsimim të mëtejshëm (në nivelin III) nxënësit fitojnë ”maturën profesionale” me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare.

### III. Plani mësimor për arsimin profesional në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I

Plani mësimor për drejtimin “Teknologji kimike” Niveli I				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
<b>A.</b>		<b>Lëndët e përgjithshme</b> (Gjithsej)	<b>15/17</b> (540/ 612)	<b>11/13</b> (374/ 442)
1		Gjuhë shqipe dhe letërsi	2	1
2		Gjuhë e huaj	2	2
3		Gjuhë e huaj 2 (me zgjedhje të lirë)	(2)	(2)
4		Qytetari	2	-
5		Histori	1	1
6		Matematikë	2	1
7		Fizikë	2	1
8		Kimi	1	2
9		Teknologji informimi e komunikimi	1	1
10		Edukim fizik	2	1
11		Edukim për karrierën	-	1
<b>B.</b>		<b>Lëndët profesionale</b> (Gjithsej)	<b>10</b> (360)	<b>8</b> (272)
1	L-01-100-09	Vizatim Teknik	2	-
2	L-23-101-09	Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi	2	1
3	L-06-102-09	Kimi inorganike dhe organike	2	2
4	L-23-103-09	Teknologji kimike.	3	3
5	L-23-104-09	Procese dhe pajisje të teknologjisë kimike.	1	2
<b>C.</b>		<b>Module të detyruar të praktikës profesionale</b> (Gjithsej)	<b>5</b> (180)	<b>10</b> (340)
1	M-23-273-09	Matja e parametrave të thjeshtë teknike.	36	-
2	M-23-274-09	Marrja dhe përgatitja e mostrës për analizë.	36	-
3	M-23-275-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e qeramikës së ndërrimit	108	-
4	M-23-276-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e bojrave	-	54

5	M-23-277-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e çimentos	-	108
6	M-23-278-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e gëlqeres	-	40
7	M-23-279-09	Parapërgatitja dhe depozitimi i prodhimit të hidrokarbureve	-	60
8	M-23-280-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e hidrokarbureve	-	78
<b>D.</b>		<b>Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>2 (68)</b>
1	M-23-281-09	Procese ndihmëse në pikat e tregimit të karburanteve për automjete	36	-
2	M-23-282-09	Dhënia e ndihmës së parë	36	-
3	M-23-283-09	Procese ndihmëse për prodhimin e gipsit	36	-
4	M-23-284-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e materialeve inerte	-	68
5	M-23-285-09	Proceset ndihmëse për prodhimin e e tullave të lehtësuara silikate	-	68
6	M-23-286-09	Procese ndihmëse për trajtimin e ujit për prodhimin e avullit	-	68
		<b>Gjithsej A+B+C+D</b>	<b>31/33</b> (1116/ 1188)	<b>31/33</b> (1054/ 1122)

#### IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

Në klasën 10, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (36 javë mësimore)

Në klasën 11 viti shkollor ka gjithsej 36 javë (34 javë mësimore + 1 javë për provimin e praktikës profesionale + 1 javë për provimin e teorisë profesionale).

Një javë mësimore ka jo më shumë 33 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

- Lëndët e kulturës së përgjithshme, të përbashkëta për drejtimet e ndryshme të këtij niveli (programet e detajuara të tyre jepen në një dokument të veçantë të MASH).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e përgjithëshme 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 nxënësit 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 drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.

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 drejtimit profesional “Teknologji kimike”.

## **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 njëmbëdhjetë, nxënësi i arsimuar në drejtimin profesional “Teknologji kimike”, niveli I, 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 që operojnë në fushën e teknologjisë kimike, dhe u jepet certifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, të moduleve të praktikës profesionale, të lëndëve të përgjithshme, për çdo vit shkollor, si dhe rezultatet e dy provimeve përfundimtare të nivelit I.

## **VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në drejtimin “Teknologji kimike”, niveli I**

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”, niveli I, 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 MASH, 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, për çdo

vit shkollor;  
- rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit I.

## VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

### 1. Lënda “Vizatim teknik” (L-01-100-09). Kl. 10 – 72 orë

#### • Synimet e lëndës “Vizatim teknik”, kl. 10.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Vizatim teknik”, kl.10, nxënësit duhet:

- Të zgjedhin sipas rastit materialet e skicimit.
- Të kryejnë skica të thjeshta dhe të vështirësive mesatare.
- Të përdorin materialet dhe veglat e vizatimit teknik
- Të kryejnë vizatime teknike të thjeshta.
- Të bëjnë shënime në skica dhe vizatime teknike duke përdorur shkrimin teknik
- Të bëjnë ndërtime të thjeshta gjeometrike në skica dhe vizatime teknike
- Të lexojnë paraqitjet e objekteve të thjeshta.
- Të paraqesin, me anën e pamjeve, objekte të thjeshta teknik
- Të bëjnë skicat e detaleve të thjeshta dhe të vështirësisë mesatare duke sqaruar format dhe përmasat e tyre.
- Të lexojnë skica të ndryshme detalesh.
- Të kryejnë vizatime teknike të detaleve të thjeshta dhe të vështirësisë mesatare sipas skicave të tyre.
- Të lexojnë vizatime detalesh.
- Të përdorin paraqitjet me prerje në skica dhe vizatime.
- Të lexojnë skica dhe vizatime detalesh, ku janë përdorur paraqitjet me prerje.
- Të bëjnë paraqitje aksonometrike të objekteve të thjeshta të dhënë nga natyra si dhe të atyre të dhënë me anën e pamjeve, duke përfytyruar nga pamjet format hapësinore të tyre.
- Të paraqesin dhe të lexojnë në skica dhe vizatime sipërfaqet e filetuar.
- Të paraqesin dhe të lexojnë paraqitje të bashkimeve të thjeshta detalesh.
- Të bëjnë dhe të lexojnë vizatime të thjeshta përmbledhëse.
- Të bëjnë dhe të lexojnë vizatime të thjeshta skematike.
- Të lexojnë vizatime të thjeshta të ndërtimit (vizatime arkitektonike dhe konstruktive).

#### • Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Vizatim teknik”, kl 10 - 72 orë

<b>Tema 1</b>	Njohuri për vizatimet teknike dhe të skicimit.	6 orë
<b>Tema 2</b>	Materialet, veglat e vizatimit teknik.	2 orë
<b>Tema 3</b>	Shkrimi teknik.	3 orë
<b>Tema 4</b>	Ndërtimet gjeometrike kryesore.	4 orë
<b>Tema 5</b>	Paraqitja e objekteve në disa pamje.	8 orë
<b>Tema 6</b>	Vizatimet e skicimit të detaleve.	3 orë
<b>Tema 7</b>	Vizatimet teknike të detaleve, kryerja e vizatimit sipas skicës.	3 orë
<b>Tema 8</b>	Njohuri për vendosjen e përmasave, shkallët e vizatimit.	2 orë
<b>Tema 9</b>	Paraqitjet me prerje.	7 orë
<b>Tema 10</b>	Paraqitjet aksonometrike.	9 orë
<b>Tema 11</b>	Paraqitjet e filetave në vizatim.	3 orë





<b>Tema 12</b>	Paraqitjet e detaleve të bashkuara.	2 orë
<b>Tema 13</b>	Vizatimet përmbledhëse.	8 orë
<b>Tema 14</b>	Vizatimet skematike	8 orë
<b>Tema 15</b>	Vizatimet e ndërtimit	4 orë

**2. Lënda “Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi” (L-23-101-09). Kl. 10-72 orë dhe Kl. 11-34 orë**

• **Synimet e lëndës “ Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi**”, kl 10, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë kuptimin dhe rëndësinë e sigurimit teknik në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë detyrat dhe përgjegjësitë e punonjësve në lidhje me sigurinë vetjake dhe të vendit, mjeteve dhe pajisjeve të punës.
- Të shpjegojnë teknikat e sigurimit gjatë shfrytëzimit të objekteve të ndryshme në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë rastet e mundshme të aksidenteve apo helmimeve në punë dhe mënyrat e parandalimit të tyre.
- Të shpjegojnë mënyrat e dhënies së ndihmës së parë në rast aksidenti apo helmimi.
- Të shpjegojnë teknikat e sigurimit gjatë shfrytëzimit të aparaturave, makinerive, pajisjeve dhe impianteve të teknologjise kimike.
- Të shpjegojnë kërkesat teknike dhe higjeno-sanitare gjatë transportimit, depozitimit dhe ambalazhimit të produkteve.
- Të shpjegojnë rregullat e përgjithshme për parandalimin dhe mbrojtjen nga zjarri.
- Të dallojnë veçoritë e dokumentacionit të shkruar dhe miratuar për çdo vend pune.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi”. kl. 10 - 72 orë**

<b>Tema 1</b>	Kuptimi dhe rëndësia e sigurimit teknik në teknologjinë kimike	2 orë
<b>Tema 2</b>	Teknika e sigurimit gjatë shfrytëzimit të objekteve të teknologjise kimike.	8 orë
<b>Tema 3</b>	Detyrat dhe përgjegjësitë e punonjësve të teknologjise kimike.	6 orë
<b>Tema 4</b>	Evidentimi i aksidenteve dhe/ose helmimeve në punë.	8 orë
<b>Tema 5</b>	Rregulla e sigurimit gjatë përdorimit të makinerive dhe pajisjeve të teknologjise kimike.	10 orë
<b>Tema 6</b>	Rregullat për parandalimin dhe mbrojtjen nga zjarri.	10 orë
<b>Tema 7</b>	Dokumentacioni për sigurinë sipas vendit të punë.	8 orë
<b>Tema 8</b>	Kërkesat teknike, higjiëno–sanitare gjatë prodhimit, transportimit dhe ruajtjes së produkteve.	10 orë
<b>Tema 9</b>	Kërkesat teknike, higjiëno–sanitare gjatë ambalazhimit.	10 orë

• **Synimet e lëndës “ Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi**”, kl 11, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë kuptimin për ekologjinë dhe ndikimet që ka teknologjia kimike në mjedis.

- Të shpjegojnë kuptimin për zhvillimin e qendrueshëm dhe vendin që zë teknologjia kimike në raport me të.
- Të shpjegojnë ndikimin e proceseve të ndryshme teknologjike në mjedis.
- Të dallojnë ndotjet që formohen nga proceset kimike të përpunimit dhe ndikimin e tyre në mjedis.
- Të dallojnë masat që merren për minimizimin dhe reduktimin e mbetjeve në mjedis nga proceset teknologjike.
- Të shpjegojnë mënyrat e menaxhimit dhe përdorimit të ujërave në industri dhe shtëpi.
- Të dallojnë përbërësit e ajrit dhe ndotësit e tij.
- Të dallojnë faktorët që ndikojnë në nivelin e ndotjes.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sigurim teknik dhe mbrojtje mjedisi.”, kl 11 - 34 orë**

<b>Tema 1</b>	Ekologjia. Sistemet e industrisë kimike.	4 orë
<b>Tema 2</b>	Dimensionet e zhvillimit të qëndrueshëm	2 orë
<b>Tema 3</b>	Koncepti dhe natyrat e ndotjes së mjedisit. Klasifikimi i ndotësve dhe burimet e ndotjes.	6 orë
<b>Tema 4</b>	Raporti mes njeriut dhe ndotjes së mjedisit.	2 orë
<b>Tema 5</b>	Proceset e teknologjisë kimike dhe ndikimi në mjedis	2 orë
<b>Tema 6</b>	Minimizimi dhe reduktimi i mbetjeve në mjedis nga proceset e teknologjisë kimike, metodat e trajtimit dhe parandalimit të tyre.	10 orë
<b>Tema 7</b>	Ndotjet e ujit dhe ajrit	4 orë
<b>Tema 8</b>	Uji, përdorimet në industri dhe në konsum shtëpiak.	4 orë

**3. Lënda “Kimi inorganike dhe organike”, (L-06-102-09). Kl. 10 -72 orë, Kl. 11 - 68 orë**

• **Synimet e lëndës “ Kimi inorganike dhe organike”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “**Kimi inorganike dhe organike**”, klasa 10, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë konceptin e lëndës, formulës kimike, molit, masës molare dhe barazimit kimik.
- Të shpjegojnë veçoritë e tretësirave dhe të japin shembuj të tyre.
- Të klasifikojnë substancat inorganike
- Të kryejnë përgatitje të tretësirave me përqendrime të ndryshme, të përgatisin praktikisht tretësira.
- Të ndajnë sipas klasave Okside, Acide, Baza, Kripa
- Të shkruajnë, të emërtojnë, të shpjegojnë vetitë e oksideve, acideve, bazave, kriprave.
- Të shpjegojnë ndikimin e faktorëve të ndryshëm në shpejtësinë e reaksionit kimik.
- Të shpjegojnë procesin e shpërbashkimit elektrolitik dhe atë të katalizës.
- Të shpjegojnë konceptin e pH dhe kryejnë njehsime për përcaktimin e tij.
- Të interpretojnë reaksionet redoks duke bërë dallimin me reaksionet e tjera kimike.
- Të shpjegojnë veçoritë e elementeve kryesore dhe të Gr.A dhe Gr.B të sistemit periodik dhe përbërjeve të tyre.
- Të shpjegojnë llojet e reaksioneve kimike.
- Të shpjegojnë metodat kryesore (kimike, fizike dhe fiziko - kimike) në kryerjen e analizës

kimike

- Të kryejnë praktikisht përcaktimin e fortësisë së ujit

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës, “Kimi inorganike dhe organike”, kl. 10, 72 orë**

<b>Tema 1</b>	Konceptet themelore në kimi	7 orë
<b>Tema 2</b>	Tretësirat	9 orë
<b>Tema 3</b>	Klasifikimi i substancave inorganike.	4 orë
<b>Tema 4</b>	Kinetika dhe ekuilibri kimik	10 orë
<b>Tema 5</b>	Elektrolitet. PH	8 orë
<b>Tema 6</b>	Reaksionet Redoks	5 orë
<b>Tema 7</b>	Elemente të grupeve A dhe B	16 orë
<b>Tema 8</b>	Llojet e reaksioneve kimike	3 orë
<b>Tema 9</b>	Metoda të analizës kimike	10 orë

• **Synimet e lëndës “Kimi inorganike dhe organike”, kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Kimi inorganike dhe organike”, kl. 11, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë lidhjet kimike në përbërjet e karbonit.
- Të shpjegojnë veçoritë, llojet dhe klasifikimin e hidrokarbureve.
- Të shpjegojnë veçoritë, llojet dhe klasifikimin e alkaneve, alkeneve dhe alkineve.
- Të shpjegojnë klasifikimin, veçoritë dhe përdorimet e hidrokarbureve aromatikë.
- Të shpjegojnë klasifikimin, veçoritë dhe përdorimet e hidrokarbureve ciklikë në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë veçoritë, llojet dhe përdorimin e alkoleve, fenoleve dhe etereve në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë veçoritë, llojet dhe përdorimin e aldehideve dhe ketoneve në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë veçoritë, llojet dhe përdorimin e acideve karboksilike në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë veçoritë e substancat makromolekulare dhe masave plastike si dhe përdorimet e tyre në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë veçoritë e ngjyruessve organikë dhe përdorimet e tyre në industrinë kimike.
- Të shpjegojnë veçoritë e PVC-së dhe përdorimet në industrinë kimike.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Kimi inorganike organike”, kl. 11- 68 orë**

<b>Tema 1</b>	Lidhjet kimike në përbërjet e karbonit.	4 orë
<b>Tema 2</b>	Hidrokarburet, klasifikimi, përdorimet.	4 orë
<b>Tema 3</b>	Hidrokarburet aromatikë, klasifikimi, llojet, përdorimi.	6 orë
<b>Tema 4</b>	Hidrokarburet ciklikë, klasifikimi, llojet, përdorimi.	6 orë
<b>Tema 5</b>	Alkanet, alkenet, alkinet, klasifikimi, llojet, përdorimi	9 orë
<b>Tema 6</b>	Alkolet, Fenolet, Eteret, klasifikimi, llojet, përdorimi.	9 orë
<b>Tema 7</b>	Aldehidet dhe Ketonet, klasifikimi, llojet, përdorimi	6 orë
<b>Tema 8</b>	Acidet karboksilike, klasifikimi, llojet, përdorimi.	6 orë



<b>Tema 9</b>	Substancat makromolekulare, masat plastike, klasifikimi, llojet, përdorimi	9 orë
<b>Tema 10</b>	Ngjyruesit organikë, PVC-të, klasifikimi, llojet, përdorimi	9 orë

#### 4. Lënda “Teknologji kimike”. (L-23-103-09), Kl. 10 – 108 orë dhe Kl. 11 – 102 orë

- Synimet e lëndës “Teknologji kimike”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknologji kimike”, kl 10, nxënësit duhet:

- Të dallojnë llojet e lëndëve të para e ndihmëse në industrinë e materialeve të ndërtimit;
- Të dallojnë përbërjen kimike dhe mineralogjike të lëndëve të para në industrinë e materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë rolin dhe rëndësinë e përdorimit të ujit në industrinë kimike.
- të dallojë përbërjen kimike të ujit që përdoret në industrinë kimike.
- Të dallojnë mënyrat e trajtimit të ujërave në përshtatje me kërkesat e prodhimit;
- të shpjegojë skemat teknologjike të përpunimit të ujit
- të shpjegojë ndërtimin paisjeve dhe aparaturave që përdoren për zbutjen e ujit
- të shpjegojë funksionimin e paisjeve dhe aparateve që shërbejnë për zbutjen e ujit.
- Të dallojnë veçoritë e qeramikës së ndërtimit dhe të qeramikës së hollë;
- Të shpjegojnë veçoritë e lëndëve të para, argjilës, lëndës varfëruese e lëndëve shkrirëse në prodhimet qeramike;
- Të dallojnë mënyrat e prodhimit të tullave dhe tjegullave;
- Të shpjegojnë veçoritë e proceseve teknologjike të prodhimit të tullave dhe tjegullave;
- Të arsyetojnë mbi procesin e tharjes së tullave e tjegullave;
- Të dallojnë veçoritë e tharjes natyrore e artificiale;
- Të shpjegojnë veçoritë e pjekjes së tullave dhe tjegullave;
- Të shpjegojnë veçoritë e procesit teknologjik të prodhimit të qeramikës së hollë;
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta në përgatitjen e lëndëve të para;
- Të shpjegojnë veçoritë e përgatitjes së masës;
- Të paraqesin dallimet kryesore midis proceseve të formimit të qeramikës së hollë dhe qeramikës së ndërtimit;
- Të dallojnë veçoritë e prodhimit të pllakave për veshje muresh e dyshemesh;
- Të dallojnë veçoritë e tharjes dhe pjekjes së qeramikës së hollë;
- Të arsyetojnë mbi rolin e glazurave në qeramikën e hollë;
- Të klasifikojnë lëndët lidhëse;
- Të arsyetojnë mbi dallimet midis lëndëve lidhëse ajrore dhe hidraulike;
- Të dallojnë përbërjen kimike dhe mineralogjike të lëndëve të para për prodhimin e gëlqeres;
- Të interpretojnë me reaksionin kimik, proesin e pjekjes së gurit gëlqeror;
- Të dallojnë furrat e pjekjes së gëlqeres;
- Të interpretojnë me reaksion kimik, procesin e shuarjes së gëlqeres;
- Të interpretojnë me reaksionin kimik, procesin e ngurtësimit të gëlqeres;
- Të arsyetojnë mbi dallimet midis gëlqeres ajrore dhe asaj hidraulike;
- Të shpjegojnë veçoritë teknologjike të prodhimit të gipsit të ndërtimit;
- Të interpretojnë me reaksion kimit, procesin e prodhimit të gipsit të ndërtimit;
- Të dallojnë karakteristikat e lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e çimentos;
- Të dallojnë karakteristikat e klinkerit të çimentos;
- Të dallojnë mënyrat e prodhimit të çimentos;
- Të shpjegojnë etapat e ndryshme të procesit teknologjik të prodhimit të cimentos me rrugë të njomë dhe të thatë;

- Të dallojnë karakteristikat e furrave të pjekjes së klinkerit;
- Të shpjegojnë mbi rolin e shtesave në prodhimin e cimentos;
- Të dallojnë veçoritë e bluarjes së klinkerit;
- Të klasifikojnë lloje të ndryshme të çimentos;
- Të dallojnë karakteristikat e lëndëve të djegshme që përdoren në prodhimin e lëndëve lidhëse ajrore dhe hidraulike;
- Të dallojnë llojet e ndryshme të bojrave.
- Të dallojnë lëndët e para dhe ndihmëse për prodhimin e bojrave të ujit dhe vajit, të llaqeve , pigmenteve etj.
- Të shpjegojnë proceset e përgatitjes së lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e bojrave ,llaqeve etj.
- Të dallojnë llojet e makinerive dhe paisjeve për prodhimin e bojrave të ujit dhe të vajit, llaqeve.
- Të shpjegojnë funksionimin e aparateve dhe paisjeve për prodhimin e bojrave , llaqeve dhe dozimit të pigmenteve.
- Të shpjegojnë proceset e prodhimit të bojrave ujore.
- Të shpjegojnë prodhimin e proceset e prodhimit të bojrave vajore.
- Të kryejnë përcaktime të parametrave të thjeshta të bojrave ujore dhe vajore, llaqeve dhe të pigmenteve.
- Të dallojnë karakteristikat e pigmenteve të ndryshme.
- Të shpjegojnë përgatitjen e bojrave të ndryshme të pigmentuara.
- Të shpjegojnë procesin e përgatitjes së llaqeve.
- Të njohin llojet e defekteve dhe parandalimit të tyre në prodhimin e bojrave ,llaqeve dhe bojrave të pigmentuara.
- Të dallojnë karakteristikat e kryesore të lëndëve të para dhe ndihmëse që përdoren në proceset e përgatitjes së kollës, llaqeve sintetike, fino dhe stukos.
- Të shpjegojë skemën teknologjike të përgatitjes së kollës, llaqeve sintetike, fino dhe stukos.
- Të shpjegojë ndërtimin e impianteve dhe paisjeve të prodhimit të kollës, llaqeve sintetike, fino dhe stukos.
- Të shpjegojë funksionimin e impianteve dhe paisjeve të prodhimit të kollës, llaqeve sintetike, fino dhe stukos.
- Të kryejë përcaktimin e disa treguesve cilësorë në procesin e përgatitjes së kollës, llaqeve fino dhe stukos si dhe të produktit përfundimtar.
- Të kryejë etiketimin e me bar-kod dhe ta evidentojë në dokumentacionin e standarteve.
- Të dallojë karakteristikat kryesore të lëndëve të para dhe ndihmëse që përdoren në proceset e përgatitjes së tullave të lehtësuara silicate.
- Të ndërtojë skemën teknologjike të prodhimit të tullave të lehtësuara silicate TLS.
- Të shpjegojë proceset kryesore të linjave të prodhimit të TLS.
- Të shpjegojë proceset në linjën e bluarjes së gëlqeres.
- Të shpjegojë proceset kryesore në linjën e bluarjes së rërës silicore.
- Të dallojë mënyrat e dozimit të lëndëve të para dhe ndihmëse.
- Të shpjegojë transformimet kimike që ndodhin në procesin e formimit të masës së gjysëm-prodaktit.
- Të shpjegojë dukuritë që shoqërojnë formimin e produktit të gatshëm në autoklavë.
- Të dallojë defektet dhe të kryejë saktimin në produktin përfundimtar.
- Të shpjegojnë rolin e ambalazheve në industrinë e materialeve të ndërtimit;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknologji kimike”, kl. 10 - 108 orë**

<b>Tema 1</b>	Objekti i teknologjisë kimike. Roli dhe rëndësia e saj	2 orë
<b>Tema 2</b>	Përbërja kimike, mineralogjike e lëndëve të para e ndihmëse në industrinë e materialeve të ndërtimit.	6 orë
<b>Tema 3</b>	Uji në industrinë e materialeve të ndërtimit.	6 orë
<b>Tema 4</b>	Teknologjia e prodhimit të qeramikës së ndërtimit.	14 orë
<b>Tema 5</b>	Teknologjia e prodhimit të qeramikës së hollë.	10 orë
<b>Tema 6</b>	Teknologjia e prodhimit të gëlqeres.	10 orë
<b>Tema 7</b>	Teknologjia e prodhimit të gipsit.	10 orë
<b>Tema 8</b>	Teknologjia e prodhimit të çimentos	14 orë
<b>Tema 9</b>	Teknologjia e prodhimit të bojrave ujore dhe vajore	10 orë
<b>Tema 10</b>	Teknologjia e prodhimit të llaqeve, pigmenteve dhe të ngashme.	8 orë
<b>Tema 11</b>	Teknologjia e prodhimit të materialeve inerte, llaçit sinteteik, kollës, finos dhe stukos	8 orë
<b>Tema 12</b>	Teknologjia e prodhimit të tullave silikate te lehtësuara	10 orë

- **Synimet e lëndës “Teknologji kimike”, kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknologji kimike”, kl 11, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë rregullat e sigurimit në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Të shpjegojnë raportin e sigurimit teknik në industrinë e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.
- Të shpjegojnë raportin e mbrojtjes së mjedisit në industrinë e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.
- Të tregojnë ndikimin e dispozitave dhe rregullat në fuqi për disiplinën e prodhimit të produkteve hidrokarbure.
- Të dallojnë masat që duhet të merren për zbatimin e normave të higjinës vetiake, të vendit të punës dhe ambienteve të prodhimit.
- Të dallojnë rolin që luajnë hidrokarburet nga pikëpamja energjetike dhe kërkesat cilësore që duhet të plotësojnë nafta, gazi dhe nënproduktet e tyre.
- Të dallojnë lëndët e para dhe ndihmëse që përdoren në rafinimin e naftës.
- Të dallojnë përbërjen e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.
- Të dallojnë vetitë fizike dhe kimike naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre.
- Të dallojnë nënproduktet e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre, si dhe të bëjnë klasifikimin kimiko-teknologjik të tyre.
- Të shpjegojnë parapërgatitjen e naftës brutë për rafinim.
- Të dallojnë proceset kryesore të rafinimit.
- Të shpjegojnë procesin e elektro-shkripëzimit të naftës brutë;
- Të shpjegojnë distilimin e naftës brutë.
- Të shpjegojnë koksifikimin e mazutit.
- Të shpjegojnë prodhimin e hidrogjenit.
- Të shpjegojnë hidropastrimin e gjysme produkteve të naftës.
- Të shpjegojnë pastrimin e gazit dhe prodhimin e squfurit.

- Të shpjegojnë krekington e naftës.
- Të shpjegojnë platformingun e naftës.
- Të shpjegojnë kërkesat teknike dhe teknologjike për transportimin dhe depozitimin e produkteve hidrokarburë.
- Të dallojnë masat kryesore që merren për të mbrojtur pajisjet nga korrozioni dhe substancat kimike që përdoren në industrinë e rafinimit.
- Të dallojnë shkaqet e dëmtimit të cilësisë së hidrokarbureve, si dhe faktorët që ndikojnë në dëmtimet cilësore gjatë transportimit, depozitimit dhe ruajtjes së produkteve hidrokarbureve.
- Të shpjegojnë kërkesat higjieno sanitare gjatë transportimit, depozitimit dhe ruajtjes së produkteve hidrokarbureve.
- Të shpjegojnë kërkesat higjieno sanitare në objektet e përpunimit të naftës.
- Të shpjegojnë kërkesat higjieno sanitare gjatë ambalazhimit të produkteve hidrokarburë.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Teknologji kimike”. kl. 11 - 102 orë**

<b>Tema 1</b>	Kuptimi për hidrokarburet dhe rëndësia e industrisë së hidrokarbureve.	4 orë
<b>Tema 2</b>	Higjiena vetiake dhe e vendit të punës në industrinë e përpunimit të hidrokarbureve	2 orë
<b>Tema 3</b>	Përbërja e naftës, gazit dhe nënprodukteve të tyre	6 orë
<b>Tema 4</b>	Lëndët ndihmëse dhe roli i tyre në rafinimin e naftës.	6 orë
<b>Tema 5</b>	Vetitë që lidhen me djegien e hidrokarbureve	6 orë
<b>Tema 6</b>	Kërkesat cilësore që duhet të përmbushin nafta brute dhe gazi natyror për rafinim	5 orë
<b>Tema 7</b>	Distilimi i naftës	10 orë
<b>Tema 8</b>	Koksifikimi i mazutit	10 orë
<b>Tema 9</b>	Prodhimi i hidrogjenit	8 orë
<b>Tema 10</b>	Hidropastrimi i gjysmë produkteve të naftës	10 orë
<b>Tema 11</b>	Pastrimi i gazit dhe prodhimi i squfurit	10 orë
<b>Tema 12</b>	Krekingu i naftës	10 orë
<b>Tema 13</b>	Platformingu i naftës	10 orë
<b>Tema 14</b>	Kërkesat teknike, teknologjike dhe higjieno–sanitare gjatë prodhimit, transportimit, depozitimit dhe ruajtjes së produkteve	5 orë

**5. Lënda “Procese dhe pajisje të teknologjisë kimike”, (L-23-104-09), Kl. 10 – 36 orë, Kl. 11 – 68 orë**

• **Synimet e lëndës “Procese dhe pajisje të teknologjisë kimike”, kl. 10**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Procese dhe pajisje të teknologjisë kimike”, kl 10, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë kuptimin dhe përdorimin e madhësive dhe përmasave në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë kuptimin për sistemet e njësive të matjes.
- Të shpjegojnë veçoritë dhe përdorimet e simboleve që përdoren në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë mënyrat për përcaktimin e densitetit, peshës specifike, vëllimit, presionit, viskozitetit, kapacitetit termik.
- Të dallojnë kuptimin për rrjedhësat dhe rregjimet rrjedhëse.

- Të shpjegojnë kuptimin për gjendjen e qendrueshme dhe të paqendrueshme në rrjedhësa.
- Të shpjegojnë përdorimin e pompave në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë karakteristikat, parametrat e pompave sipas llojeve dhe përdorimin e tyre në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë rëndësinë e transportimit të materialeve të ngurta në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë llojet dhe përdorimin e transportjerëve në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë llojet dhe rëndësinë e proceseve të transportit në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë mënyrat e klasifikimit të materialeve të ngurtë, raste nga teknologjia kimike.
- Të shpjegojnë kuptimin për thërmimin e materialeve të ngurtë.
- Të dallojnë llojet e sitave që përdoren në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë kuptimin dhe përdorimin e analizës sitore.
- Të dallojnë mënyrën mekanike dhe hidraulike të klasifikimit të materialeve të ngurta

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Proçese dhe pajisje të teknologjisë kimike”, kl 10 - 36 orë.**

<b>Tema 1</b>	Madhesite, permasat. Sistemet e njesive te matjes. Simbolet e qe përdoren në teknologjinë kimike.	4 orë
<b>Tema 2</b>	Percaktimi i densitetit, peshës specifike, vëllimit, presionit, viskozitetit, kapacitetit termik.	4 orë
<b>Tema 3</b>	Rrjedhësat dhe rregjimet e rrjedhëse, gjendja e qendrueshme dhe e paqendrueshme.	4 orë
<b>Tema 4</b>	Pompat ne industrine kimike, parametrat, karakteristikat, llojet e tyre	5 orë
<b>Tema 5</b>	Transportimi i materialeve të ngurta	2 orë
<b>Tema 6</b>	Llojet e transportiereve në teknologjinë kimike: transportieret me shirtite, shneket, elevatore, transportieret me lekundje, transporti pneumatik, etj	2 orë
<b>Tema 7</b>	Proceset e transportit	2 orë
<b>Tema 8</b>	Klasifikimi i materialeve te ngurte	2 orë
<b>Tema 9</b>	Thërmimi i materialeve te ngurte (diametri mesatar i grimcave)	2 orë
<b>Tema 10</b>	Sitat dhe analiza sitore, sitat industriale.	5 orë
<b>Tema 11</b>	Klasifikimi mekanik dhe hidraulik i materialeve të ngurta	4 orë

• **Synimet e lëndës “Proçese dhe pajisje të teknologjisë kimike” kl. 11**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Proçese dhe pajisje të teknologjisë kimike”, kl 11, nxënësit duhet:

- Të shpjegojnë kuptimin për sistemet heterogjene dhe mënyrat e ndarjes së tyre;
- Të dallojnë mënyrat e ndarjes së pezullive me dekantim, shpejtesinë e dekantimit, dekantuesit dhe parametrat e dekantimit.
- Të shpjegojnë kuptimin për filtrimin, shtresat filtruese si dhe mënyrat e trajtimit paraprak të pezullive.
- Të dallojnë llojet kryesore të filtrave në teknologjinë kimike dhe konstruksionin e tyre.
- Të shpjegojnë kuptimin për centrifugimin, ndarjen me dekantim, ndarjen me filtrim në teknologjinë kimike;
- Të dallojnë veçoritë e konstruksionit të centrifugave si dhe kuptimin për hidrociklonet dhe përdorimet e tyre në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë mënyrat e pastrimit të gazeve si dhe veçoritë e aparateve gravitacionale, centrifugale (ciklonet), inerciale, filtrat e gazeve si dhe aparateve elektrostatikë



(elektrofiltrat)

- Të shpjegojnë parimet dhe mënyrat për zgjedhjen e aparateve për pastrimin e gazeve.
- Të dallojnë veçoritë e përzjerjes në mjedis të lëngëtsi dhe përzjerësit dhe llojet e tyre.
- Të shpjegojnë mënyrat e shkëmbimit të nxehtësisë.
- Të dallojnë llojet e shkëmbyeve të nxehtësisë sipas llojit.
- Të shpjegojnë kuptimin dhe përdorimet e avullimit në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë aparatet dhe impiantet kryesore të avullimit në teknologjinë kimike.
- Të shpjegojnë kuptimin e shkëmbimit të masës në teknologjinë kimike.
- Të përshkruajnë kuptimin për absorbimin si dhe veçoritë e aparateve të absorbimit: kolonat me pjata dhe kolonat me mbushje në teknologjinë kimike.
- Të përshkruajnë kuptimin për adsorbimit si dhe veçoritë e aparateve të absorbimit në teknologjinë kimike.
- Të përshkruajnë kuptimin për tharjen në teknologjinë kimike si dhe proceset e shkëmbimit të nxehtësisë dhe masës gjatë tharjes.
- Të dallojnë llojet e tharëseve në teknologjinë kimike sipas procesit të tharjes.
- Të përshkruajnë kuptimin për distilimin dhe rektifikimin si dhe veçoritë e distilimit me avuj uji.
- Të shpjegojnë përdorimet e kolonës së rektifikimit në teknologjinë kimike.
- Të përshkruajnë kuptimin për ekstraktimin dhe përdorimet e kolonave të ekstraktimit në teknologjinë kimike.
- Të dallojnë llojet e kristalizatoreve si dhe mënyrat e realizimit të mekanizmit të kristalizimit.
- Të përshkruajnë kuptimin për ftohjen si dhe për shkëmbimin e nxehtësisë dhe masës gjatë ftohjes.
- Të dallojnë përdorimet e kullave të ftohjes.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Proçese dhe pajisje të teknologjisë kimike”, Kl. 11 - 68 orë**

<b>Tema 1</b>	Ndarja e sistemeve heterogjene.	2 orë
<b>Tema 2</b>	Ndarja e pezullive me dekantim, shpejtesia e dekantimit, dekantuesit, parametrat.	2 orë
<b>Tema 3</b>	Filtrimi, shtresat filtruese, trajtimi paraprak i pezullive, konstruksioni i filtrave.	4 orë
<b>Tema 4</b>	Centrifugimi, ndarja me dekantim, ndarja me filtrim, konstruksioni i centrifugave, hidrociklonet.	4 orë
<b>Tema 5</b>	Pastrimi i gazeve, aparatet gravitacionale, aparatet centrifugale (ciklonet), aparatet inerciale, filtrat e gazeve, aparatet elektrostatik (elektrofiltrat), zgjedhja e aparateve për pastrimin e gazeve.	6 orë
<b>Tema 6</b>	Perzierja në mjedis të lëngët, përzjerësit dhe llojet e tyre.	4 orë
<b>Tema 7</b>	Shkëmbimi i nxehtësisë, shkëmbyesit e nxehtësisë dhe llojet e tyre.	4 orë
<b>Tema 8</b>	Avullimi, aparatet e avullimit, impiantet e avullimit me shumë aparate.	4 orë
<b>Tema 9</b>	Nocione teorike të proceseve të shkëmbimit të masës, mënyra të shprehjes së përqendrimit)	2 orë
<b>Tema 10</b>	Absorbimi (aparatet e absorbimit: kolonat me pjata dhe kolonat me mbushje)	6 orë
<b>Tema 11</b>	Adsorbimi (aparatet e adsorbimit)	4 orë
<b>Tema 12</b>	Tharja. Shkëmbimi i nxehtësisë dhe i masës në procesin e tharjes. Llojet e	6 orë



	proceseve te tharjes dhe tharësve.	
<b>Tema 13</b>	Distilimi dhe rektifikimi. Distilimi me avuj uji, kolona e rektifikimit	6 orë
<b>Tema 14</b>	Ekstraktimi (kolonat e ekstraktimit)	4 orë
<b>Tema 15</b>	Llojet e kristalizatoreve. Mekanizmi i kristalizimit	6 orë
<b>Tema 16</b>	Ftohja, shkembimi i nxehtesisë dhe i masës gjatë ftohjes. Kullat e ftohjes.	4 orë

## IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

### 1. Moduli “Matja e parametrevë të thjeshtë teknike”

**Drejtimi:** Teknologji Kimike  
**Niveli:** I  
**Klasa:** 10

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	<b>MATJA E PARAMERTAVE TË THJESHTË TEKNIKË</b>	<b>M-23-273-09</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer matje të theshta të parametrevë teknike si temperaturën, dendësinë, presionin, etj.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	36 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi parapërgatit vendin dhe mjetet e punës për të kryer matjen e parametrevë.</b>  <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veshja e uniformës së punës.</li> <li>- Leximi i manualeve të përdorimit të treguesve të parametrevë.</li> <li>- Përgatitja e librit për shënimin e parametrevë.</li> <li>- Përgatitja i vendit të punës.</li> <li>- Përgatitja e mjeteve të punës.</li> <li>- Kontrolli i paisjeve matës-tregues</li> <li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.</li> </ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li> <li>- Pyetje dhe përgjigje</li> </ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b>  Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.</li> <li>- Lexojë manualin e ndërtimit dhe të përdorimit të treguesve</li> </ul>	

- 
- të parametrave.
  - Përgatisë librin e shënimit të parametrave sipas kritereve të udhëzuesit.
  - Përgatisë vendin e punës sipas udhëzuesit.
  - Përgatisë mjetet të punës sipas llojit të matjes që do të kryejë.
  - Kontrollonë paisjet matës-tregues sipas rregullit.
  - Marrë në dorëzim të paisjeve treguese të parametrave sipas rregullit.
  - Respektonë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.

## **RM 2 Nxënësi kryen matje të temperaturës**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i udhëzuesit të përcaktimit të temperaturës.
- Përzgjedhja e pajisjeve të temperaturës.
- Vendosja e paisjeve të matjes së temperaturës në vendet e përcaktuara sipas udhëzuesit.
- Mbikqyrja e procesit automatik të matjes së temperaturës.
- Shënimi i matjeve në librin e regjistrimit të parametrave.
- Pastrimi i mjeteve të punës në përfundim të procesit të matjes së temperaturës.
- Pastrimi i mjedisit të punës në përfundim të procesit të matjes së temperaturës.
- Raportimi për matjet e kryera
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje dhe përgjigje

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- Lexojë udhëzuesit e përcaktimit të temperaturës.
- Përzgjedhë paisjet temperaturë-tregues sipas rregullit.
- Vendosë paisjet e matjes së temperaturës në vendet e përcaktuara sipas udhëzuesit.
- Mbikqyrë proceset automatike të matjes së temperaturës sipas standardit.
- Shënojë matjet në librin e regjistrimit të parametrave sipas rregullit.
- Pastrojë mjetet e punës në përfundim të procesit të matjeve të temperaturës.
- Pastrojë mjedisin e punës në përfundim të procesit të matjes së temperaturës.
- Raportoje sipas rregullit për matjet e kryera.
- Respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë procesit të matjes.

### **RM 3 Nxënësi kryen matjen e presionit.**

#### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i udhëzuesit të matjes së presionit
- Matja e presionit në procese të ndryshme.
- Mbikqyrja e procesit automatic të matjes së presionit
- Shënimi i matjeve në librin e regjistrimit të parametrave.
- Pastrimi i mjeteve të punës në përfundim të procesit të matjeve të presionit
- Pastrimi i mjedisit të punës në përfundim të procesit të matjes së presionit
- Raportimi për matjet e kryera.
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit

#### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

#### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- Veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- Lexojë udhëzuesit e matjes së presionit
- Masë presionin në procese të ndryshme sipas rregullit.
- Mbikqyrë proceset automatike të matjes së presionit.
- Shënojë matjet në librin e regjistrimit të parametrave.
- Pastrojë mjetet punës në përfundim të procesit të matjeve të presionit sipas rregullit.
- Pastrojë sipas rregullit mjedisin e punës në përfundim të procesit të matjes së presionit.
- Raportoje si duhet matjet e kryera.
- Respektojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.

### **RM 4 Nxënësi kryen përcaktimin e lagështirës.**

#### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i udhëzuesit të përcaktimit të lagështirës
- Marrja e mostrës për përcaktimin e lagështirës.
- Etiketimi i mostrës dhe dërgimi në laborator.
- Mbikqyrja e procesit të përcaktimit të lagështirës së mostrës .
- Peshime të ndryshme të mostrës për përcaktimin e lagështirës.
- Shënimi i matjeve në librin e regjistrimit të parametrave
- Pastrimi i mjeteve të punës në përfundim të procesit të matjes së lagështirës.
- Pastrimi i mjedisit të punës në përfundim të procesit të matjes së lagështirës.
- Raportimi për përfundimin e procesit të përcaktimit të lagështirës
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje dhe përgjigje

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë të:

- Veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- Lexojë udhëzuesit e përcaktimit të lagështirës
- Marrë mostër për përcaktimin e lagështirës sipas udhëzimit.
- Etiketojë sipas rregullit mostrën dhe ta dërgojë në laborator.
- Kryejë sipas standardit procesin e përcaktimit të lagështirës në mostër.
- Kryejë peshime të ndryshme të mostrës për përcaktimin e lagështirës.
- Shënojë matjet në librin e regjistrimit të parametrave.
- Pastrojë mjetet e punës në përfundim të procesit të përcaktimit të lagështirës së mostrës.
- Pastrojë mjedisin e punës në përfundim të procesit të përcaktimit të lagështirës
- Raportojë për përfundimin e procesit të përcaktimit të lagështirës
- Respektojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.

---

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

Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e kimisë apo në mjediset reale pune të përcaktimit të temperaturës, presionit, lagështirës.

- Instruktori i praktikës duhet të demostrojë praktikisht të gjitha hallkat e procesit teknologjik si dhe masat e sigurisë në punë si dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Nxënësi duhet të angazhohet në veprimtari konkrete, për kryerjen matjeve dhe përcaktimit real të vlerës së parametrave.
- Instruktori të organizojë punën në grup, ku nxënësit kryejnë matje reale.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, të vihet theksi në arritjet e shprehive dhe aftësive praktike të tyre në procesin e përcaktimit të parametrave të ndryshëm.

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

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

- Në një laborator të kimisë në shkollë apo në një ndërmarrje të teknologjisë kimike.
  - Komplet i mjeteve dhe pajisjeve matëse të temperaturës, presionit, përcaktimit të lagështirës.
  - Paisje teknologjike që shërbejnë për përcaktime të parametrave.
  - Manuale, udhëzuesa, katalogë, rregullore standarte në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

## 2. Moduli “Marrja dhe përgatitja e mostrës për analizë”

Drejtimi: Teknologji Kimike  
Niveli: I  
Klasa: 10

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MARRJA DHE PËRGATITJA E MOSTRES PËR ANALIZË	M-23-274-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer marrëjn dhe përgatitjen e mostrës për analizë në teknologjinë kimike.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi parapërgatit vendin dhe mjetet e punës për marrjen e mostrës.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës.</li><li>- Përzgjedhja e mjeteve të punës.</li><li>- Leximi i metodikës së marrjes së mostrës.</li><li>- Përgatitja e vendit të punës.</li><li>- Përgatitja e kampion marrësve;</li><li>- Përgatitja e tubave, gotave kimike për marrjen e mostrës;</li><li>- Përgatitja enëve për vendosjen e mostrës;</li><li>- Përgatitja e etiketave;</li><li>- Përgatitja e librit të dorrëzimit të mostrës;</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pyetje përgjigje me gojë</li><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lexojë metodikën e marrjes së mostrës sipas llojit;</li><li>- Përgatisë sipas rregullit vendin dhe mjetet e punës.</li><li>- Përgatisë kampion marrësit sipas rregullit;</li><li>- Përgatisë drejt tubat, gotat kimike dhe mjetet e tjera për marrjen e mostrës;</li><li>- Përgatisë drejt enët për vendosjen e mostrës;</li><li>- Përgatisë drejt etiketat për çdo mostër;</li><li>- Përgatisë sipas rregullit librin e dorrëzimit të mostrës;</li><li>- Respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.</li></ul>	

**RM2 Nxënësi kryen procese ndihmëse për marrjen dhe formimin e mostrës.**

***Përmbajtja:***

- Marrja e mostrës.
- Mesatarizimi i mostrës;
- Vendosja e mostrës në enët përkatëse.
- Ambalazhimi i mostrës.
- Etiketimi i mostrës.
- Dërgimi i mostrës në laborator.
- Plotësimi i librit të dorrësimit të mostrës në laborator;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë të :

- Marrë mostrën sipas metodikës përkatëse.
- Kryejë mesatarizimin e mostrës sipas metodikës;
- Vendosë mostrën në enët përkatëse sipas rregullit.
- Ambalazhojë mostrën sipas kushtit teknik.
- Etiketojë mostrën në përputhje me kodin përkatës.
- Dërgojë mostrën në laborator në kohën e duhur.
- Plotësojë librin e dorrësimit të mostrës në laborator sipas rregullit;
- Respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësvë.**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në reparte pune.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve përgatitore të marrjes dhe përgatitjes së mostrave të ndryshme .
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve ndihmëse për marrjen, përgatitjen e mostrave të ndryshme, ambalazhimin, etiketimin dhe dorëzimin e mostrave sipas gjithë rregullave në laborator.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive, pajisjeve dhe enëve me të cilat merret, përgatitet dhe ambalazhohet mostra.
- Gjatë vlerësimit të nxënësvë, duhet të vihet theksi të verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për marrjen e mostrave, përgatitjen dhe ambalazhimin e tyre.

---

**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:
- laborator i shkollës apo i industrisë kimike.
  - mjete pune për marrjen e mostrave në industrinë kimike.
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e cimentos, tullave, tjegullës, bojrave të ujit dhe të vajit si dhe të hidrokarbureve.
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.
- 



### 3. Moduli “Proceset ndihmëse për prodhimin e qeramikës së ndërtimit”

Drejtimi: Teknologji Kimike  
Niveli: I  
Klasa: 10

#### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PROCESET NDIHMËSE PËR PRODHIMIN E QERAMIKËS SË NDERTIMIT	M-23-275-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me shprehi dhe aftësi praktike, për të realizuar procese ndihmëse në prodhimin e qeramikës së trashë.	
Kohëzgjatja e modulit	108 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi përgatit vendin dhe mjetet e punës për përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse për përpunim.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit përkatës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Peshimi, matja e vëllimeve të lëndëve të para dhe ndihmëse.</li><li>- Sistemimi i lëndëve të para dhe ndihmëse.</li><li>- Transportimi i mbeturinave të ndryshme.</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pyetje – përgjigje me gojë.</li><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë sipas rregullit uniformën e punës;</li><li>- të zbatojë urdhërin për detyrën përkatëse;</li><li>- të parapërgatisë mjetet, pajisjet për përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e tullave.</li><li>- të përgatisë sipas rregullit vendin e punës.</li><li>- të peshojë/ matë sipas rregullit vëllimet e lëndëve të para dhe ndihmëse.</li><li>- të sistemojë dhe seleksionojë sipas rregullit lëndët e para dhe ndihmëse</li><li>- të transportojë drejt mbeturina të ndryshme.</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.</li></ul>	



## **RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse për vjetërimin e argjilës.**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës
- Sistemime të argjilës në karrierë.
- Depozitimi i argjilës.
- Kryerja e njomjes së argjilës për stazhionim (vjetërimi).
- Mbikqyrja e homogjenizimit të argjilës.
- Shkrifërimi dhe përzjerja e argjilës.
- Mbikqyrja e procesit të transportimit të argjilës për në ushqyes.
- Mbikqyrja e procesit të pastrimit të masës së stazhionuar para ushqyesit.
- Largimi i lëndëve të huaja.
- Mbikqyrja e transportimit të argjilës në repartin e përpunimit.
- Marja e mostrës për kontroll dhe dërgimi në laborator.
- Transporti i mbeturinave të ndryshme.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë sipas rregullit uniformën e punës;
- të zbatojë urdhërin për detyrën përkatëse;
- të parapërgatisë vendin dhe mjetet, pajisjet për vjetërimin e argjilës.
- të sistemojë sipas rregullit argjilën në karrierë.
- të depozitojë argjilën sipas rregullit.
- të kryejë sipas rregullit njomjen e argjilës për stazhionim(vjetërimin).
- të mbikqyrë sipas rregullit procesin e homogjenizimit të argjilës;
- të shkrifërojë dhe përzjejë argjilën sipas rregullit;
- të mbikqyrë procesin e transportimit të argjilës për në ushqyes;
- të mbikqyrë procesin e pastrimit të masës së stazhionuar para ushqyesit.
- të largojë lëndët e huaja sipas rregullit;
- të mbikqyrë procesin e transportimit të kaolinës në repartin e përpunimit.
- të marrë mostrën për kontroll dhe ta dërgojë në laborator sipas rregullit.
- të transportojë sipas rregullit mbeturinat e ndryshme.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

### **RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse përgatitore për prodhimin e qeramikës së trashë**

#### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës
- Mbikqyrja e transportimit të argjilës në repartin e përpunimit.
- Mbikqyrja e procesit të coptimit të argjilës në cilindrat bluarës, për formimin e masës plastike.
- Marrja e mostrës për kontroll dhe dërgimi në laborator.
- Mbikqyrja e transportimit të masës së përpunuar.
- Mirëmbajtja e mjedisit të punës
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

#### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

#### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë sipas rregullit uniformën e punës;
- të zbatojë urdhërin për detyrën përkatëse;
- të parapërgatisë vendin dhe mjetet, pajisjet për prodhimin e qeramikës së trashë.
- të mbikqyrë procesin e transportimit të kaolinës në repartin e përpunimit.
- të mbikqyrë procesin e coptimit të cilindrave bluarës, për formimin e masës plastike.
- të marrë mostrën për kontroll dhe ta dërgojë në laborator.
- të mbikqyrë procesin e transportimit të masës së përpunuar
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së Mjedisit.

### **RM 4 Nxënësi kryen procese ndihmëse në procesin e tharjes dhe të pjekjes së qeramikës së trashë.**

#### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës.
- Kontrolli gjysmë produktit të qeramikës për tharje.
- Kryerja e punëve sistemuese për procesin e tharjes.
- Marrja e mostrës dhe dërgimi në laborator.
- Transportimi gjysmë produktit të qeramikës për pjekje.
- Furnizimi me lëndë djegëse i furave të pjekjes.
- Sistemimi qeramikës në furë ose vagon.
- Sistemime të qeramikës së pjekur
- Ambalazhimi i qeramikës së pjekur.
- Etiketimi i ambalazhit për çdo lloj qeramike.

- Magazinimi i produktit të gatshëm.
- Transportimi i mbeturinave të ndryshme.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë sipas rregullit uniformën e punës;
- të zbatojë urdhërin për detyrën përkatëse;
- të parapërgatisë vendin dhe mjetet, pajisjet për tharjen e qeramikës së trashë.
- të kontrollojë sipas rregullit format e përgatitura për tharje
- të kryejë punët sistemuese për procesin e tharjes;
- të marrë mostrë dhe dërgojë në laborator;
- të transportojë qeramikën e trashë për pjekje;
- të furnizojë me lëndë djegëse furat e pjekjes;
- të sistemojë drejt qeramikën në furrë ose vagon
- të sistemojë drejt qeramikën e pjekur
- të ambalazhojë drejt qeramikën;
- të etiketojë ambalazhin për çdo lloj qeramike
- të magazinojë produktin e gatshëm sipas rregullit;
- të transportojë sipas rregullit mbeturinat e ndryshme.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartet e përpunimit të argjilës, formimit të brumit të qeramikës dhe formimit të llojeve të ndryshme të qeramikës, të tharjes, pjekjes dhe ambalazhimit të tullave dhe tjegullave.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve përgatitore për përpunimin e argjilës, formimit të brumit të qeramikës dhe formimit të llojeve të ndryshme të qeramikës si dhe procese të tharjes, pjekjes dhe ambalazhimit të tullave dhe tjegullave.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për prodhimin tullave dhe tjegullave.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e veprimeve përgatitore për prodhimin e tullave dhe tjegullave .

---

**Kushtet e  
e domosdoshme  
për realizimin e  
modulit**

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

- repart për prodhimin e tullave dhe tjegullave
  - mjete pune për prodhimin e tullave dhe tjegullave dhe ambalazhimin e tyre.
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimin e tyre.
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.
-

#### 4. Moduli “Proceset ndihmëse për prodhimin e bojrave“

Drejtimi: Teknologji Kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

##### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PROCESET NDIHMËSE PËR PRODHIMIN E BOJRAVE	M-23-276-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer procese ndihmëse në teknologjinë e prodhimit të bojrave.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi parapërgatit vendin dhe mjetet e punës për përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse për përpunim.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës.</li><li>- Marrja e porosisë për prodhimin e bojrave.</li><li>- Përzgjedhja e lëndëve të para dhe ndihmëse</li><li>- Parapërgatitja e mjeteve, pajisjeve për përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e bojrave.</li><li>- Përgatitja e vendit të punës.</li><li>- Peshimi ose matja e vëllimeve të lëndëve të para dhe ndihmëse.</li><li>- Sistemimi i lëndëve të para dhe ndihmëse sipas metodikës.</li><li>- Përgatitja e ambalazheve për ambalazhimin e prodhimit.</li><li>- Transportimi i mbeturinave të ndryshme.</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pyetje – përgjigje me gojë.</li><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë sipas rregullit uniformën e punës.</li><li>- të marrë porosinë për prodhimin e bojrave.</li><li>- të përzgjedhë lëndët e para dhe ndihmëse sipas emërtimeve dhe etiketave</li><li>- të parapërgatisë mjetet, pajisjet për përgatitjen e lëndëve për prodhimin e bojrave si peshore, enët e</li></ul>	

---

matjes së volumit.

- të përgatisë vendin e punës sipas rregullit.
- të peshojë/ matë vëllimet me saktësi.
- të sistemojë ambalazhet bosh në vendin e duhur.
- të përgatisë ambalazhet për ambalazhimin e prodhimit.
- të transportojë mbeturina të ndryshme.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

## **RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse për prodhimin e bojrave ujore.**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës
- Hedhja e ujit në përzierësin e bojës.
- Shtimi i lëndëve të para dhe ndihmëse.
- Përzjerja e masës së bojës.
- Marrja e mostrës për kontroll (analizë), etiketimi dhe dërgimi në laborator .
- Mbushja e ambalazheve me produkt.
- Sistemimi i ambalazheve të ndryshme.
- Dërgimi i prodhimit në magazinë
- Pastrimi i vëndit të punës
- Pastrimi i mjeteve të punës,paisjeve dhe makinerive
- Transporti i mbeturinave të ndryshme.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë të:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullit;
- të lexojë dokumentacionin teknik përkatës;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas rregullit;
- të masë dhe hedhë sasinë e duhur të ujit në përzierës sipas recepturës;
- të shtojë sipas rradhës dhe kohës së duhur lëndët e para dhe ndihmëse
- të përziejë në përzierës masën e bojës sipas udhëzimeve të specialistit.
- të marrë mostrën për analizë sipas rregullit.
- të etiketojë mostrën dhe ta çojë në laborator për kontroll
- të mbushë ambalazhet me saktësinë e kërkuar.
- të sistemojë prodhimin e gatshëm në magazinë
- të pastrojë vëndin e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjen e mjedisit

### **RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse për prodhimin e bojrave vajore (zmalto, antiruxho etj.).**

#### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës
- Hedhja e tretësit e bojrave vajore sipas rradhës dhe procedurës në përzjerës.
- Shtimi i lëndëve të para dhe ndihmëse sipas rradhës.
- Përzjerja e masës së bojës .
- Mbikqyrja e temperaturës në përzjerës
- Kontrolli vizual masës së bojës për shkallën e përzjerjes
- Marrja e mostrës së bojës në përzjerës dhe dërgimi në laborator
- Kalimi bojës në procesin e bluarjes.
- Marrja e mostrës pas bluarjes dhe dërgimi në laborator
- Uniformizimi i masës së bojës.
- Transportimi kazanit të bojës në vëndin e ambalazhimit.
- Ambalazhimi i bojës, vendosja e ambalazheve në kuti.
- Sistemimi i prodhimit të gatshëm dhe dërgimi në magazinë.
- Pastrimi imjeteve të punës dhe paisjeve .
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

#### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

#### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullit;
- të lexojë dokumentacionin teknik përkatës;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas rregullit
- të masë dhe hedhë sasinë e duhur të tretësit në përzjerës.
- të shtojë sipas rradhës dhe kohës së duhur lëndët e para dhe ndihmëse.
- të përzjejë masën e bojës sipas procedurës.
- të masë temperaturën në përzjerës sipas rregullit;
- të kontrollojë me sy përzjerjen e masës së bojës;
- të marrë, etiketojë dhe dërgojë mostrën në laborator
- të kalojë masën e bojës në mullirin e bluarjes sipas rregullit.
- të uniformizojë sipas rregullit masën e bojës.
- të marrë sipas rregullit mostrën pas bluarjes dhe ta dërgojë në laborator.
- të transportojë sipas rregullit kazanin e bojës në vëndin e ambalazhimit.
- të kryejë sipas rregullit ambalazhimin e bojës.
- të sistemojë drejt prodhimin e gatshëm dhe ta dërgojë në magazinë.

- të kryejë pastrimin e mjeteve dhe paisjeve të punës sipas rregullit.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

#### **RM 4 Nxënësi kryen procese ndihmëse për prodhimin e bojrave të ngjyrosura**

##### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës
- Kontrolli i gatishmërisë për punë të aparatit të ngjyrosjes së bojrave.
- Hedhja e pigmenteve në rezervuarët përkatës.
- Afrimi i sasisë së duhur të bojrave të bardha
- Hedhja e sasisë së pigmenteve sipas formulave.
- Përzja e bojës së pigmentuar.
- Sistemimi i bojës së ngjyrosur.
- Pastrimi i mjeteve të punës.
- Pastrimi i vendit të punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

##### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli

##### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë të:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullit;
- të lexojë dokumentacionin teknik përkatës;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas rregullit
- të kontrollojë sipas rregullit gatishmërinë për punë të aparatit të ngjyrosjes së bojrave.
- të hedhë pigmentet në rezervuarët përkatës.
- të afrojë dhe sistemojë drejt sasinë e duhur të bojrave të bardha .
- të hedhë sasinë e pigmenteve sipas formulave.
- të përzjejë bojën e pigmentuar në përzjerës.
- të sistemojë sasinë e bojës së ngjyrosur
- të pastrojë vendin dhe mjetet e punës sipas rregullit.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit

---

#### **Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në reparte të përpunimit të bojrave ujore e vajore dhe ngjyrosjes së tyre.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve përgatitore për prodhimin e bojës ujore dhe vajore dhe ngjyrosjen e tyre
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve ndihmëse për prodhimin e bojrave dhe



---

ambalazhimin e tyre

- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit si dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e veprimeve përgatitore për prodhimin bojës ujore dhe vajore dhe ngjyrosjen e tyre ambalazhimin e tyre.

---

**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:
- repart për prodhimin e borave të ujit dhe vajit
  - mjete pune për prodhimin e borave të ujit dhe vajit dhe ambalazhimin e tyre.
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e eborave të ujit dhe vajit dhe ambalazhimin e tyre.
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.
-

## 5. Moduli “Proceset ndihmëse për prodhimin e çimentos”

Drejtimi: Teknologji kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PROSESET NDIHMËSE PER PRODHIMIN E ÇIMENTOS	M-23-277-09
Qëllimi i Modullit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me shprehi dhe aftësi praktike për të kryer procese ndihmëse në prodhimin e çimentos.	
Kohëzgjatja e modullit	108 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi kryen parapërgatitjen e vendit të punës, të lëndëve të para e ndihmëse për prodhimin e çimentos</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit përkatës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Marrja e mostrës së lëndëve të para.</li><li>- Mbikqyrja e procesit të copëtimit të gurit gëlqeror, argjilës dhe qymyrit;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të bluarjes të gurit gëlqeror, argjilës dhe qymyrit;</li><li>- Mbikqyrja e depozitimit të lëndëve të para dhe ndihmëse në bunker;</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së lëndëve të para;</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformës e punës sipas rregullit;</li><li>- të lexojë drejt dokumentacionin e punës;</li><li>- të përgatisë sipas rregullit vendin e punës;</li><li>- të përgatisë drejt mjetet e punës;</li><li>- të mbikqyrë sipas rregullit procesin e copëtimit të gurit gëlqeror, argjilës dhe qymyrit;</li><li>- të mbikqyrë procesin e buarjes së gurit gëlqeror, argjilës dhe qymyrit;</li><li>- të mbikqyrë sipas rregullit depozitimin e lëndëve të para e ndihmëse në bunker;</li></ul>	

- 
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në procesin e përgatitjes së lëndëve të para e ndihmëse në prodhimin e çimentos;
- 

## **RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në prodhimin e klinkerit të çimentos**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mikqyrja e përzierjes së lëndëve të para;
- Mbikqyrja e dozimit të lëndëve të para e ndihmëse në furrë;
- Mbikqyrja e procesit të pjekjes;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike.
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të furrës;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë prodhimit të klinkerit të çimentos.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë përzierjen e lëndëve të para;
- të mbikqyrë dozimin e lëndëve të para e ndihmëse në furrë;
- të mbikqyrë e procesit të pjekjes;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e furrës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në procesin e pjekjes të klinkerit të çimentos.

## **RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse në bluarjen e klinkerit e shtesave për prodhimin e çimentos**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit të punës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e ftohjes së klinkerit;
- Mbikqyrja e magazinimit të klinkerit;
- Mbikqyrja e dozimit të klinkerit, shtesave në bluarje;
- Mbikqyrja e bluarjes;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike gjatë bluarjes;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë bluarjes.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformës e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë ftohjen e klinkerit;
- të mbikqyrë magazinimin e klinkerit;
- të mbikqyrë dozimin e klinkerit, shtesave në bluarje;
- të mbikqyrë bluarjen;
- të mbikqyrë marrjen e mostrës në mënyrë periodike;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë bluarjes.

**RM 4 Nxënësi kryen procese ndihmëse në magazinimin e paketimin e çimentos**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e transportimit të çimentos në sillos;
- Mbikqyrja e depozitimit të çimentos;
- Mbikqyrja e paketimit të çimentos;
- Mbikqyrja e ngarkimit të çimentos në mjete transporti;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë magazinimit dhe paketimit të çimentos.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë transportimin e çimentos në sillos;
- të mbikqyrë depozitimin e çimentos;
- të mbikqyrë paketimin e çimentos;
- të mbikqyrë ngarkimin e çimentos në mjete transporti;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë magazinimit dhe paketimit të çimentos.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartet e përpunimit të çimentos.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve para përgatitore dhe atyre ndihmëse për prodhimin e çimentos.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve para përgatitore dhe atyre ndihmëse për

---

prodhimin e çimentos.

- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet te mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve para përgatitore dhe dhe atyre ndihmëse për prodhimin e çimentos.

---

**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:

- repart për prodhimin e çimentos.
- mjete pune për parapërgatitjen dhe proceseve ndihmëse për prodhimin e çimentos.
- lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të tyre.
- pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.

---



## 6. Moduli “Proceset ndihmëse për prodhimin e gëlqeres

Drejtimi: Teknologji Kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PROCESET NDIHMËSE PËR PRODHIMIN E GËLQERES	M-23-278-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me shprehi dhe aftësi praktike për të kryer veprimtari ndihmëse në procesin e prodhimit të gëlqeres.	
Kohëzgjatja e modulit	40 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM1 <b>Nxënësi kryen parapërgatitjen e vendit të punës, të lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e gëlqeres.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit përkatës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Kryerja e proceseve ndihmëse gjatë kontrollit të lëndës së parë dhe ndihmëse;</li><li>- Mbikqyrja e coptimit të gurit gëlqeror;</li><li>- Mbikqyrja e dozimit uniform të gëlqerorit dhe qymyrit në furrë;</li><li>- Repsektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse në përgatitjen e gëlqeres.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli;</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës;</li><li>- të lexojë dokumentacionin përkatës;</li><li>- të përgatisë vendin e punës;</li><li>- të përgatisë mjetet e punës;</li><li>- të mbikqyrë kontrollin e lëndës së parë;</li><li>- të mbikqyrë certifikimin e lëndës djegëse;</li><li>- të mbikqyrë copëtimin e gurit gëlqeror;</li><li>- të mbikqyrë dozimin uniform të gurit gëlqeror dhe qymyrit në furrë;</li><li>- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse në</li></ul>	

**RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në pjekjen e gëlqeres.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e procesit të pjekjes së gëlqeres;
- Marrja periodikisht e mostrës për analizë;
- Mbikqyrja e shkarkimit të gëlqeres;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në pjekjes e gëlqeres.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë procesin e pjekjes së gëlqeres;
- të marrë periodikisht mostrën për analizë;
- të mbikqyrë shkarkimin e gëlqeres;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në pjekjen e gëlqeres.

**RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse në shuarjen e gëlqeres.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mikqyrja e thërrmimit të gëlqeres së pjekur;
- Dozimi i gëlqeres dhe ujit për prodhimin e gëlqeres së shuar;
- Mbikqyrja e procesit të shuarjes së gëlqeres;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë shuarjes së gëlqeres.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë thërrmimin e gëlqeres së pjekur;
- të mbikqyrë gëlqeren dhe ujin për prodhimin e gëlqeres së shuar;

- të mbikqyrë procesin e shuarjes së gëlqeres;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë shuarjes së gëlqeres.

**RM 4 Nxënësi kryen procese ndihmëse në magazinimin dhe paketimin e gëlqeres dhe gëlqeres së shuar.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e depozitimit të gëlqeres;
- Mbikqyrja e bluarjes së gëlqeres;
- Mbikqyrja e ambalazhimit të gëlqeres;
- Mbikqyrja e etiketimit të gëlqeres;
- Mbikqyrja e stazhionimit të gëlqeres së shuar;
- Mbikqyrja e ambalazhimit të gëlqeres së shuar;
- Mbikqyrja e etiketimit të gëlqeres së shuar;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në magazinimin dhe paketimin e gëlqeres dhe gëlqeres së shuar.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë depozitimin e gëlqeres;
- të mbikqyrë bluarjen e gëlqeres;
- të mbikqyrë ambalazhimin e gëlqeres;
- të mbikqyrë etiketimin e gëlqeres;
- të mbikqyrë stazhionimin e gëlqeres së shuar;
- të mbikqyrë ambalazhimin e gëlqeres së shuar;
- të mbikqyrë etiketimin e gëlqeres së shuar;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në magazinimin dhe paketimin e gëlqeres dhe gëlqeres së shuar.

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartet e prodhimit të gëlqeres.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve ndihmëse të prodhimit të gëlqeres.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve ndihmëse të prodhimit të gëlqeres.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve



- 
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve ndihmëse të prodhimit të gëlqeres.

---

**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:
- repart për prodhimin e gëlqeres.
  - mjete pune për proceset ndihmëse të prodhimit të gëlqeres.
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të gëlqeres.
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.
-

## 7. Moduli “Parapërgatitja dhe depozitimi i prodhimit të hidrokarbureve”

Drejtimi: Teknologji Kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PARAPËRGATITJA DHE DEPOZITIMI I PRODHIMIT TË HIDROKARBUREVE	M-23-279-09
Qëllimi i Modullit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer parapërgatitjen dhe depozitimin e hidrokarbureve	
Kohëzgjatja e modullit	60 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi kryen parapërgatitjen e vendit të punës dhe të lëndëve të para e ndihmëse për prodhimin e nënprodukteve të naftës</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit përkatës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Mbikqyrja e impiantit të depozitimit dhe parapërgatitjes së naftës brutë për përpunim;</li><li>- Mbikqyrja e depozitimit të lëndëve të para dhe ndihmëse;</li><li>- Marrja e mostrës së lëndëve të para;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të ngrohjes së naftës brutë sipas vlerave që kërkon standardi i procesit teknologjik;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të dekantimit të naftës brutë;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të shkarkimit të ujit shoqërues të naftës brutë nga rezervuarët;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të shtimit të holluesit;</li><li>- Evidentimi i parametrave të procesit;</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë përgatitjes së lëndëve të para;</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës sipas rregullit;</li><li>- të interpretojë drejt dokumentacionin e punës;</li><li>- të përgatisë vendin e punës sipas standardit;</li><li>- të përgatisë mjetet e punës sipas rregullit;</li><li>- të mbikqyrë procesin e depozitimit të lëndëve të para dhe</li></ul>	

- 
- ndihmëse sipas rregullit;
  - të mbikqyrë procesin e ngrohjes së naftës brutë sipas vlerave që kërkon standardi i procesit teknologjik;
  - të mbikqyrë procesin e dekantimit të naftës brutë;
  - të mbikqyrë procesin e shkarkimit të ujit shoqërues të naftës brutë nga rezervuarët;
  - të mbikqyrë procesin e shtimit të holluesit;
  - të evidentojë parametrat e procesit;
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në procesin e përgatitjes së lëndëve të para e ndihmëse në prodhimin e nënprodukteve të naftës;
- 

## **RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në transportimin dhe depozitimin e produkteve hidrokarbure**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e linjave (tubacioneve) të transportimit dhe depozitimit të produkteve hidrokarburë;
- Mbikqyrja e parkut të rezervuarëve të depozitimit;
- Mbikqyrja e transportimit të produkteve hidrokarburë për në parkun e rezervuarëve të depozitimit;
- Mbikqyrja e sistemit të pompave;
- Mbikqyrja e parametrave të rezervuarëve;
- Mbikqyrja e parametrave të pompave;
- Mbikqyrja e parametrave të linjave;
- Mbikqyrja e kartës teknologjike;
- Shkëmbimi i informacionit me qëndrën koordinuese operacionale (dispeçerinë);
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të transportimit;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike;
- Mbikqyrja e vazhdueshme e nivelit të rezervuarëve;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë proceseve të transportimit dhe depozitimit të produkteve hidrokarburë.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë linjat (tubacionet) e transportimit dhe depozitimit të produkteve hidrokarburë;
- të mbikqyrë parkun e rezervuarëve të depozitimit;

- të mbikqyrë transportimin e produkteve hidrokarburë për në parkun e rezervuarëve të depozitimit;
- të mbikqyrë sistemin e pompave;
- të mbikqyrë parametrat e rezervuarëve;
- të mbikqyrë parametrat e linjave;
- të mbikqyrë kartën teknologjike;
- të mbikqyrë në mënyrë të vazhdueshme nivelin e rezervuarëve.
- të koordinojë veprimet me repartet e tjerë dhe të shkëmbejë informacion me qendrën koordinuese operacionale (dispeçerinë).
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë transportimit dhe depozitimit të produkteve hidrokarburë.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartet e përpunimit hidrokarbureve.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve para përgatitore dhe të depozitimit të hidrokarbureve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve para përgatitore dhe të depozitimit të hidrokarbureve.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve para përgatitore dhe të depozitimit të hidrokarbureve.

---

**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:
- repart për prodhimin e hidrokarbureve.
  - mjete pune për parapërgatitjen dhe depozitimin e hidrokarbureve.
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të tyre.
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.
- 



## 8. Moduli “Proceset ndihmëse për prodhimin e hidrokarbureve”

Drejtimi: Teknologji kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PROCESET NDIHMËSE PËR PRODHIMIN E HIDROKARBUREVE	M-23-280-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer procese ndihmëse në prodhimin e nënprodukteve të naftës.	
Kohëzgjatja e modulit	78 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<b>RM 1 Nxënësi kryen procese ndihmëse në distilimin naftës brutë</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit të punës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Mbikqyrja e impiantit të distilimit;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të elektro-shkripëzimit;</li><li>- Mikqyrja e përzierjes së naftës brutë me hollues;</li><li>- Mbikqyrja e dozimit të lëndëve të para e ndihmëse (ujë i zbutur, demulgator, etj) përpara futjes në këmbyesit e nxehtësisë;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të shtimit të anti-korroduesëve në kolonën e distilimit;</li><li>- Mbikqyrja e kartës teknologjike të distilimit;</li><li>- Marrja e mostrës në mënyrë periodike.</li><li>- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të distilimit;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të prodhimit të gjysmë produkteve (gaz i thatë, benzine, gazoil, vajgur dhe mazut);</li><li>- Evidentimi i parametrave të procesit;</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë prodhimit të gjysmë produkteve të naftës.</li></ul> <b>Instrumentet e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës;</li><li>- të lexojë dokumentacionin përkatës;</li><li>- të përgatisë vendin e punës;</li><li>- të përgatisë mjetet e punës;</li></ul>	

- 
- të mbikqyrë procesin e elektro-shkripëzimit;
  - të mbikqyrë përzierjen e naftës brutë me hollues;
  - të mbikqyrë dozimin e lëndëve të para e ndihmëse (ujë i zbutur, demulgator, etj) përpara futjes në këmbyesit e nxehtësisë;
  - të mbikqyrë procesin e shtimit të anti-korroduesëve në kolonën e distilimit
  - të mbikqyrë e procesin e distilimit;
  - të lexojë në mënyrë periodike parametrat e distilimit;
  - të evidentojë parametrat e procesit;
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në procesin e prodhimit të gjysmë produkteve të naftës.
- 

## **RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në koksifikimin e mazutit**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uiformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit të punës;
- Përgatitja e vendit të punësë;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të koksifikimit;
- Mbikqyrja e parametrave të furrës;
- Mbikqyrja e dozimit të mazutit me ujë të zbutur;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të furrës;
- Mbikqyrja e procesit të rektifikimit;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të kolonës së rektifikimit;
- Mbikqyrja e procesit të prodhimit të gjysmë produkteve (benzinë, gazoil, gaz i thatë, gaz i lëngët dhe solar);
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të kamerave të koksifikimit të mazutit;
- Mbikqyrja e procesit të koksifikimit;
- Mbikqyrja e procesit të nxjerrjes së koksit nga kamerat;
- Mbikqyrja e magazinimit të koksit;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike gjatë koksifikimit;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë koksifikimit të mazutit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformës e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë ngrohjes së mazutit në furrë;
- të mbikqyrë dozimin e mazutit me ujë të zbutur;
- të mbikqyrë rektifikimin;
- të mbikqyrë prodhimin e gjysmë produkteve (benzinë,

- gazoil, gaz i thatë, gaz i lëngët dhe solar);
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e koksifikimit të mazutit;
- të mbikqyrë prodhimin e koksit;
- të mbikqyrë nxjerrjen e koksit nga kamerat;
- të mbikqyrë magazinimin e koksit;
- të mbikqyrë marrjen e mostrës në mënyrë periodike;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë koksifikimit.

### **RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse në prodhimin e hidrogjenit**

#### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të prodhimit të hidrogjenit;
- Marrja e mostrës së lëndës së parë;
- Mbikqyrja e ndarjes së ujit nga gazi natyror;
- Mbikqyrja e komprimimit të gazit natyror;
- Mbikqyrja e pastrimit të gazit natyror nga squfuri;
- Mbikqyrja e përzierjes të gazit natyror të pastruar me avull uji;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të të furrës;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të të reaktorit;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të të kolonës së absorbimit;
- Mbikqyrja e dozimit të hidrogjenit të prodhuar me solucion (sulfolan dhe monoetanolaminë (MEA));
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të të kolonës së desorbimit;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike;
- Mbikqyrja e kartës teknologjike të prodhimit të hidrogjenit;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë prodhimit të hidrogjenit.

#### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

#### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë impiantin e prodhimit të hidrogjenit;

- të mbikqyrë ndarjen e ujit nga gazi natyror;
- të mbikqyrë komprimimin e gazit natyror;
- të mbikqyrë pastrimin e gazit natyror nga squfuri;
- të mbikqyrë konvertimin e metanit ne hidrogjen;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e furrës;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e reaktorit;
- të mbikqyrë dozimin e hidrogjenit të prodhuar me sulfolan dhe monoetanolaminë;
- të mbikqyrë kartën teknologjike të prodhimit të hidrogjenit;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë prodhimit të hidrogjenit.

#### **RM 4 Nxënësi kryen procese ndihmëse në hidropastrimin e gjysme-produkteve të naftës**

##### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të hidropastrimit;
- Mbikqyrja e futjes ne impiantin e hidropastrimit të gjysmë produkteve (benzinë, gazoil dhe vajguri), si dhe të hidrogjenit;
- Mbikqyrja e deajrimit të lëndës së parë;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të të furrës;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të reaktorit;
- Mbikqyrja e kartës teknologjike të hidropastrimit;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike gjatë hidropastrimit;
- Mbikqyrja e prodhimit të produkteve (gazoil i hidropastruar, benzinës e hidropastruar, gaz i thatë, gaz me përmbajtje të lartë H<sub>2</sub>S, si dhe të lëndës së parë për impiantin e krekngut katalitik);
- Mbikqyrja e transportimit të produkteve sipas destinacioneve të percaktuara në kartën teknologjike;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë hidropastrimit dhe transmetimit të produkteve nëpërmjet linjave teknologjike.

##### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

##### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;



- të mbikqyrë futjen ne impiantin e hidropastrimit të gjysmë produkteve (benzinë, gazoil dhe vajguri), si dhe te hidrogjenit;
- të mbikqyrë deajrimin e lëndës së parë;
- të lexojë në mënyrë periodike të parametrave të
- të furrës;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrave e reaktorit;
- të mbikqyrë kartën teknologjike të hidropastrimit;
- të mbikqyrë prodhimin e produkteve (gazoilit të hidropastruar, benzinës së hidropastruar, gazit të thatë, gazit me përmbajtje të lartë H<sub>2</sub>S, si dhe lëndës së parë për impiantin e kreckingut katalitik);
- të mbikqyrë transportimin e produkteve sipas destinacioneve të përcaktuara në kartën teknologjike;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë hidropastrimit dhe transmetimit të produkteve hidrokarbure nëpërmjet linjave teknologjike.

**RM 5 Nxënësi kryen procese ndihmëse në pastrimin e gazit dhe prodhimin e sqfurit**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të pastrimit të gazit dhe prodhimit të sqfurit;
- Mbikqyrja e dozimit të lëndës së parë (gaz i thatë dhe gaz i lëngët) me monoetanolaminë (MEA) dhe dietanolaminë (DEA);
- Mbikqyrja e parametrave të kolonës së përthithjes;
- Mbikqyrja e parametrave të kolonës së rigjenerimit;
- Mbikqyrja e kartës teknologjike të impiantit të pastrimit të gazit dhe prodhimit të sqfurit;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të të impiantit të pastrimit të gazit dhe prodhimit të sqfurit (tempetarura, presioni, shpejtesia vellimore);
- Mbikqyrja e procesit të prodhimit të produkteve te procesit (gaz i thatë, gaz i lëngët dhe sqfur);
- Koordinimi i veprimeve me repartet e tjera;
- Shkëmbimi i informacionit me qendrën koordinuese operationale (dispeçerinë).
- Mbikqyrja e transportimit të produkteve për në parkun e depozitimit të produkteve, sipas kartës teknologjike;
- Mbikqyrja e shkarkimit të sqfurit në sheshet e përcaktuara;
- Mbikqyrja e grumbullimit te sqfurit të shkarkuar dhe të ftohur më parë;

- Mbikqyrja e paketimit të sqfurit;
- Mbikqyrja e ngarkimit të të sqfurit në mjete transporti;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit procesit të pastrimit të gazit dhe prodhimit të sqfurit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë futjen ne impiantin e pastrimit të gazit dhe prodhimit të sqfurit të gjysmë produkteve (gaz i lëngët dhe gaz i koksifikimit);
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e kolonës së përthithjes;
- të lexojë në mënyrë periodike të parametrat e kolonës së rigjenerimit;
- të mbikqyrë kartën teknologjike të hidropastrimit;
- të mbikqyrë prodhimin e produkteve (gaz i thatë, gaz i lëngët dhe sqfuri);
- të mbikqyrë transportimin e produkteve sipas destinacioneve të percaktuara në kartën teknologjike;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë pastrimit të gazit, prodhimit të sqfurit dhe transmetimit të produkteve hidrokarbure nëpërmjet linjave teknologjike.

**RM 6 Nxënësi kryen procese ndihmëse në krekingun e naftës**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të krekingut katalitik;
- Mbikqyrja e futjes ne impiantin e krekingut katalitik të lëndës së parë;
- Mbikqyrja e dozimit të lëndës së parë me lëndët ndihmëse (ajër dhe avull uji);
- Mbikqyrja e parametrave të furrës;
- Mbikqyrja e parametrave të reaktorit;
- Mbikqyrja e parametrave të kolonës së thyesimit;
- Mbikqyrja e kartës teknologjike të krekingut;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të krekingut katalitik (tempetarura, presioni, shpejtësia vëllimore,

cilësia e lëndës së parë, sasia e riqarkullimit, veprimtaria e katalizatorit;

- Mbikqyrja e procesit të prodhimit të gjysmë produkteve (benzinë, gazoil dhe lëndë djegëse);
- Koordinimi i veprimeve me repartet e tjera;
- Shkëmbimi i informacionit me qendrën koordinuese operacionale (dispeçerinë).
- Mbikqyrja e transportimit të gjysmë produkteve për në impiantin e hidropastrimit apo parkun e rezervuarëve të gjysmë produkteve;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit procesit të krekingut;

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë futjen në impiantin e krekingut katalitik të lëndës së parë;
- të mbikqyrë dozimin e lëndës së parë me lëndët ndihmëse;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e furrës;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e reaktorit;
- të lexojë kartën teknologjike të krekingut katalitik;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e krekingut katalitik (temperaturura, presioni, shpejtësia vëllimore, cilësia e lëndës së parë, sasia e riqarkullimit, veprimtaria e katalizatorit);
- të mbikqyrë prodhimin e produkteve (benzinë e platformuar);
- të koordinojë veprimet me repartet e tjera dhe të shkëmbejë informacion me qendrën koordinuese operacionale (dispeçerinë).
- të mbikqyrë transportimin e produkteve sipas destinacioneve të përcaktuara në kartën teknologjike;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë procesit të krekingut dhe transportimit të produkteve.

**RM 7 Nxënësi kryen procese ndihmëse në platformingun e naftës**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të platforming;



- Mbikqyrja e futjes ne impiantin e platformingut të lëndës së parë (benzinë e hidropastruar);
- Mbikqyrja e parametrave të furrës;
- Mbikqyrja e parametrave të reaktorit;
- Mbikqyrja e parametrave të kolonës së stabilizimit;
- Mbikqyrja e kartës teknologjike të platformingut;
- Marrja e mostrës në mënyrë periodike;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të platformingut (tempetarura, presioni, shpejtësia vëllimore, cilësia e lëndës së parë, sasia e riqarkullimit, veprimtaria e katalizatorit);
- Mbikqyrja e procesit të prodhimit të produkteve (benzinë, gaz i thatë dhe hidrogjen);
- Koordinimi i veprimeve me repartet e tjera;
- Shkëmbimi i informacionit me qendrën koordinuese operacionale (dispeçerinë).
- Mbikqyrja e transportimit të produkteve (benzinë, gazi i thatë dhe hidrogjen) sipas destinacioneve të përcaktuara në kartën teknologjike;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë procesit të platformingut.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë futjen në impiantin e platformingut të lëndës së parë;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e furrës;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e reaktorit;
- të mbikqyrë kartën teknologjike të platformingut;
- të lexojë në mënyrë periodike parametrat e platformingut (tempetarura, presioni, shpejtësia vëllimore, cilësia e lëndës së parë, sasia e riqarkullimit, veprimtaria e katalizatorit);
- të mbikqyrë prodhimin e produkteve (benzinë, gazi i thatë dhe hidrogjen);
- të koordinojë veprimet me repartet e tjera dhe të shkëmbejë informacion me qendrën koordinuese operacionale (dispeçerinë).
- të mbikqyrë transportimin e produkteve sipas destinacioneve të përcaktuara në kartën teknologjike;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë procesit të platformingut dhe transportimit të produkteve.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartet e përpunimit hidrokarbureve.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve ndihmëse të prodhimit të hidrokarbureve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve ndihmëse të prodhimit të hidrokarbureve
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve ndihmëse të prodhimit të hidrokarbureve.

---

**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:
- repart për prodhimin e hidrokarbureve.
  - mjete pune për ndihmëse të prodhimit të hidrokarbureve.
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të tyre.
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.
-

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

### 1. Moduli “Procese ndihmëse në pikat e tregtimit të karburanteve për automjete”

Drejtimi: Teknologji kimike

Niveli: I

Klasa: 10

#### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PROCESE NDIHMËSE NË PIKAT E TREGTIMIT TE KARBUARANTEVE PËR AUTOMJETE	M-23-281-09
Qëllimi i Modullit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer procese ndihmëse në stacionet e furnizimit të automjeteve me karburante.	
Kohëzgjatja e modullit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë kryer arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<b>RM 1 Nxënësi kryen parapërgatitjen e vendit të punës dhe të mjeteve ndihmëse në stacionet e tregtimit të karburanteve.</b> <b>Përmbajtja:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit përkatës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Mbikqyrja e impiantit të stacionit të karburantit;</li><li>- Mbikqyrja e mjeteve të nevojshme për mbrojtjen nga zjarri;</li><li>- Mbikqyrja e gadishmërisë të fikseve dhe sistemit të hidranteve zjarrfikës;</li><li>- Mbykqyrja dhe respektimi anës figurative të stacionit të karburantit (tabelat paralajmëruese);</li><li>- Mbykqyrja e rezervuarëve, linjave të furnizimit dhe linjave të shkarkimit;</li><li>- Mbikqyrja e vendit të shkarkimit të autobotit për mbushjen e rezervuarëve;</li><li>- Mbikqyrja e procesit të depozitimit të karburantit;</li><li>- Rrespektimi i sasisë maksimale të lejuar të depozitimit të karburantit në stacion;</li><li>- Respektimi i sasisë maksimale të lejuar për çdo rezervuar, referuar llojit të karburantit;</li><li>- Mbikqyrja e sistemit të sinjalizimit për nivelin e përqendrimit të avujve hidrokarburë në mjedisin e stacionit.</li></ul>	

- 
- Ndërprerja e procesit të depozitimit të karburantit dhe mbyllja e linjës hyrëse;
  - Marrja e mostrës së karburantit;
  - Evidentimi i parametrave të procesit (volumi, dendësia dhe temperatura e karburantit);
  - Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, të parandalimit e të mbrojtjes nga zjarri, si dhe mbrojtjes së mjedisit përpara dhe gjatë furnizimit të stacionit të karburantit;

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullit;
  - të interpretojë drejt dokumentacionin e punës;
  - të përgatisë vendin e punës sipas standardit;
  - të përgatisë mjetet e punës sipas rregullit;
  - të mbikqyrë impiantin e stacionit të karburantit;
  - të mbikqyrë procesin e depozitimit të karburantit në stacion sipas rregullit;
  - të mbikqyrë mjetet e nevojshme për mbrojtjen nga zjarri;
  - të mbikqyrë e mjetet e nevojshme për mbrojtjen nga zjarri;
  - të mbikqyrë gadishmërinë e fikseve dhe sistemit të hidranteve zjarrfikës;
  - të mbykqyrë dhe të respektojë anën figurative të stacionit të karburantit (tabelat paralajmëruese);
  - të mbykqyrë rezervuarët, linjat e furnizimit dhe linjat e shkarkimit;
  - të mbykqyrë vendin e shkarkimit të autobotit për mbushjen e rezervuarëve;
  - të mbykqyrë procesin e depozitimit të karburantit;
  - të respektojë sasinë maksimale të lejuar të depozitimit të karburantit në stacion;
  - të respektojë sasinë maksimale të lejuar për çdo rezervuar, referuar llojit të karburantit;
  - të mbikqyrë sistemin e sinjalizimit për nivelin e përqëndrimit të avujve hidrokarburë në mjedisin e stacionit;
  - të mbikqyrë procesin e depozitimit të karburantit dhe mbyllja e linjës hyrëse;
  - të mbikqyrë marrjen e mostrës së karburantit;
  - të evidentojë parametrat e procesit (volum, dendësi dhe temperaturë të karburantit);
  - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, të parandalimit e të mbrojtjes nga zjarri, si dhe mbrojtjes së mjedisit përpara dhe gjatë furnizimit të stacionit të karburantit.
- 

**RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në furnizimin e automjeteve me karburant.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;

- Leximi i dokumentacionit të punës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e impiantit të stacionit të karburantit;
- Mbikqyrja e funksionimit të stacionit të karburantit sipas rregullit;
- Mbikqyrja e ndriçimit të stacionit të karburantit;
- Mbikqyrja e linjës së shkarkimit të stacionit të karburantit;
- Mbikqyrja e evidentimit të të dhënave në tabelën e reklames (orari, lloji i produktit, çmimi, shërbimet e tjera që kryen në stacionin e karburantit (servis, lavazh, vajosje, etj)
- Mbikqyrja e hermetizimit të pajisjeve dhënëse (pompë, tubo gomë, pistoletat, etj);
- Përdorimi i pompave të miratuara nga organet përkatëse të metrologjisë dhe kalibrimit;
- Të mbikqyrë fshirjen e leximit të mëparshëm nga aparati furnizimit me karburant;
- Mbikqyrja e funksionimit të valvolave të pistoletës
- Mbikqyrja e ndriçimit të pompës për të parë në çdo kohë treguesin e sasisë;
- Mbikqyrja e sasisë së dhënies sipas tregimit të regjistruar në pompën e taruar, në mënyrë që gabimi i matjes të jetë brenda kufijve të lejuar;
- Përdorimi në furnizimin e automjeteve me karburant të njësisë matëse të miratuar;
- Mbikqyrja e treguesve të kalibrimit të aparatit të furnizimit të karburantit (i cili duhet të jetë plotë para dhe pas dhënies).
- Mbikqyrja e valvolave të moskthimit në thithje të linjës së pompës gjatë furnizimit të automjeteve;
- Marrja e mostrës së karburantit në mënyrë periodike;
- Respektimi i treguesëve të cilësisë të karburanteve gjatë ruajtjes dhe furnizimit të automjeteve;
- Leximi në mënyrë periodike të parametrave të procesit;
- Evidentimi i parametrave të procesit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes nga zjarri dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë procesit të furnizimit të automjeteve në stacionet e karburantit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës;
- të lexojë dokumentacionin përkatës;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë mjetet e punës;
- të mbikqyrë impiantin e stacionit të karburantit;
- të mbikqyrë funksionimin e stacionit të karburantit sipas rregullit;
- të mbikqyrë ndriçimin e stacionit të karburantit;



- të mbikqyrë linjën e shkarkimit të stacionit të karburantit;
- të mbikqyrë evidentimin e të dhënave në tabelën e reklames (orari, lloji i produktit, çmimi, shërbimet e tjera që kryen në stacionin e karburantit (servis, lavazh, vajosje, etj);
- të mbikqyrë hermetizimin e pajisjeve dhënëse (pompat, tubo gomat, pistoletat, etj);
- të përdorë pompa të miratuara nga organet perkatëse të metrologjisë dhe kalibrimit;
- të mbikqyrë fshirjen e leximit të mëparshëm nga aparati furnizimit me karburant;
- të mbikqyrë funksionimin e valvolave të pistoletës;
- të mbikqyrë ndriçimin e pompës për të parë në çdo kohë treguesin e sasisë;
- të mbikqyrë sasisë dhënies së karburantit sipas tregimit të regjistruar në pompën e taruar, në mënyrë që gabimi i matjes të jetë brenda kufijve të lejuar;
- të bëjë furnizimin e automjeteve me karburant sipas sipas njësisë matëse të miratuar;
- të mbikqyrë treguesin e kalibrimit të aparatit të furnizimit të karburantit (i cili duhet të jetë plotë para dhe pas dhënies);
- të mbikqyrë valvolat e moskthimit në thithje të linjës së pompës gjatë furnizimit të automjeteve;
- të marrë mostër karburanti në mënyrë periodike;
- të respektojë treguesit cilësorë të karburanteve gjatë ruajtjes dhe furnizimit të automjeteve
- të lexojë në mënyrë periodike të parametrave të procesit;
- të evidentojë parametrat e procesit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes nga zjarri dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë procesit të furnizimit të automjeteve në stacionet e karburantit.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në pikat e furnizimit të karburanteve.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve ndihmëse të furnizimit me hidrokarbure.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve ndihmëse të furnizimit me hidrokarbure.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi të verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve ndihmëse të furnizimit me hidrokarbure.



---

**Kushtet e  
e domosdoshme  
për realizimin e  
modulit**

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

- repart për furnizimin me hidrokarbure.
- mjete pune për ndihmëse të furnizimit me hidrokarbure.
- lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të tyre.
- pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.

---

## 2. Moduli: “Dhënia e ndihmës së parë”

Drejtimi: Teknologji kimike  
Niveli: I  
Klasa: 10

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli	DHENIA E NDIHMES SE PARE	M-23-282-09
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të dhënë ndihmën e parë në raste emergjence.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Duhet të jenë nxënës që kanë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi parapërgatite për dhënien e ndihmës së parë në raste emergjence.</b> <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës.</li><li>- Leximi i librit të sigurimit teknik dhe të ndihmës së shpejtë.</li><li>- Përgatitja e vendit .</li><li>- Përgatitja e mjeteve të ndihmës së parë.</li><li>- Kontrolli i paisjeve të ndihmës së parë .</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.</li><li>- Kontrolli lëndëve rrigjeneruese.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b> Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës.</li><li>- të lexojë librin e udhëzimeve të ndihmës së parë.</li><li>- të përgatisë vendin e ndihmës së parë sipas rregullave.</li><li>- të përgatisë mjetet e ndihmës së parë ë.</li><li>- të kontrollojë paisjet e linjës teknologjike të përpunimit dhe trajtimit të ujit për prodhim avulli.</li><li>- të respektojë rregullat e sigurimit teknik.</li><li>- të zbatojë në kushte konkrete dhënen e ndihmës së parë.</li></ul> <p><b>RM2 Nxënësi jep ndihmën e parë në raste emergjence.</b> <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja uniformës së punës.</li><li>- Ndalja e hemoragjive të shkaktuara nga procese të ndryshme.</li><li>- Qetësimi nga shoku dhe dërgimi në urgjencë.</li></ul>	

- Lehtësimi nga djegiet.
- Dhënja e ndihmës së parë në rastin e djegieve të rënda dhe dërgimin në urgjencë.
- Ndërhyrje sipas situatës dhe metodikës në rastin e thyerjeve të kockave.
- Dhënja e ndihmës së parë në rastin e thyerjeve të kockave të shkallës së rëndë.
- Njohja e llojit të toksikacionit sipas vendit të punës.
- Dhënja e ndihmës së parë në rastin e helmimeve dhe toksikacioneve.
- Ndërhyrje në rastin e situatës së gjendjes së të fiktit.
- Ndërhyrje në rastin e situatës në procese me ngrirje dhe ftohje.
- Ndërhyrje sipas rregullave të përcaktuara qartë në rastin e goditjeve elektrike.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë, të higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë të:

- të veshë uniformën e punës.
- të ndalë hemoragjitë e shkaktuara në procese të ndryshme.
- të qetësojë të dëmtuarin nga shoku dhe njofton njësitë e specializuara të ndihmës së shpejtë.
- të lehtësojë të dëmtuarin nga djegiet sipas metodave përkatëse.
- të japë ndihmën e shpejtë në rastin e djegieve të rënda dhe njofton për ndërhyrje emergjence në njësitë e specializuara.
- të ndërhyjë për ndihmë në situatat e thyrjes së kockave sipas metodikave të përcaktuara dhe e dërgon të dëmtuarin në njësitë e rekuperimit.
- të njoftojë njësitë e specializuara me përparësi në rastin e dëmtimeve të rënda të kockave.
- të njohë qartësisht llojet e toksinave dhe helmeve (në gjendje të gaztë ose të lëngët, kimike ose mikrobiologjike) sipas proceseve teknologjike përkatëse.
- të japë ndihmë në rastin e helmimeve dhe njofton për situatën e krijuar.
- të ndërhyjë sipas rregullave në rastin e dëmtimeve nga ftohja dhe ngrirja.
- të ndërhyjë me shpejtësi sipas rregullave të përcaktuara qartë për të eliminuar goditjen elektrike.
- të japë ndihmë në rastin e goditjeve elektrike.
- të zbatojë masat e sigurimit teknik dhe rregullat e ndihmës së shpejtë.

**RM 3 Nxënësi përdor dhe mirëmban pajisjet e ndihmës së parë.**

***Përmbajtja:***

- Sistemimi i pajisjeve të ndihmës së parë.
- Pastrimi i vendit të ngjarjes.
- Vendosja e pajisjeve të ndihmës së shpejtë në vendet përkatëse.
- Dizinfekton pajisjet e ndihmës së parë.
- Mban pastër dhomat e ndihmës së parë.
- Kryen kontrollin e gjendjes së materialeve të ndihmës së parë.
- Kujdeset për mirmbajtjen e ambjenteve të ndihmës së parë.
- Zbaton rregullat e higjienës dhe mbrojtjes në punë.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të sistemojë pajisjet e ndihmës së parë.
- të pastrojë vendin e ngjarjes.
- të vendosë pajisjet e ndihmës së parë në vendet përkatëse.
- të dizinfektojë pajisjet e ndihmës së parë.
- të mbajë pastër dhomat e ndihmës së parë.
- të kryejë kontrollin e gjendjes së materialeve të ndihmës së parë.
- të kujdeset për mirmbajtjen e ambjenteve të ndihmës së parë.
- të zbatojë rregullat e higjienës dhe mbrojtjes në punë.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësvë.**

-Ky modul duhet të trajtohet në mjedise reale të emergjencës për ndihmën e shpejtë, në raste të ngjashme me situata konkrete, rekomandohen dhe vizita në njësi të specializuara mjeksore ose ushtarake 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.

-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 kriterëve të realizimit të specifikuar 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:

- Dhoma të dhënjes së ndihmës së parë.
  - Komplet i mjeteve dhe pajisjeve të dhënjë së ndihmës së parë.
  - Manuale, udhëzuesa dhe materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
- 



### 3. Moduli: “Pocese ndihmëse për prodhimin e gipsit”

Drejtimi: Teknologji kimike  
Niveli: I  
Klasa: 10

#### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PROCESE NDIHMËSE PËR PRODHIMIN E GIPSIT	M-23-283-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me shprehi dhe aftësi praktike për të kryer veprimtari ndihmëse në procesin e prodhimit të gipsit.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhen të kenë përfunduar arsimin e detyruar	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi kryen parapërgatitjen e vendit të punës dhe të lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e gipsit.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës;</li><li>- Leximi i dokumentacionit përkatës;</li><li>- Përgatitja e vendit të punës;</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës;</li><li>- Marja e mostrës së lëndëve të para dhe ndihmëse për analizë;</li><li>- Mbikqyrja e thërrmimit të gurit të gipsit dhe qymyrit;</li><li>- Mbikqyrja e bluarjes së imët të gurit të gipsit dhe qymyrit;</li><li>- Mbikqyrja e dozimit të lëndëve të para e ndihmëse në furrë;</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse në prodhimin e gipsit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli;</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës sipas rregullave;</li><li>- të lexojë dokumentacionin përkatës për përgatitjen e lëndëve të para në prodhimin e gipsit;</li><li>- të përgatisë vendin e punës sipas procedurave standarte;</li><li>- të përgatisë mjetet e punës sipas procedurave standarte;</li><li>- të marrë mostrës për analizë sipas rregullave;</li><li>- të mbikqyrë thërrmimin e gurit të gipsit dhe qymyrit sipas parametrave të procesit teknologjik;</li><li>- të mbikqyrë bluarjen e gurit të gipsit dhe qymyrit sipas parametrave të procesit teknologjik;</li><li>- të mbikqyrë dozimin e lëndëve të para e ndihmëse në furrë sipas kartës teknologjike;</li></ul>	



- 
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse në prodhimin e gipsit.
- 

## **RM 2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në pjekjen e gipsit.**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e procesit të pjekjes së gipsit;
- Marrja periodikisht e mostrës për analizë;
- Leximi në mënyrë periodike i parametrave të furrës;
- Mbikqyrja e shkarkimit të gipsit nga furra;
- Mbikqyrja e ftohjes së gipsit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në pjekjes e gipsit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

### ***Kriteret e vlerësimit:***

- të veshë uniformën e punës sipas rregullave;
  - të lexojë dokumentacionin përkatës për pjekjen e gipsit;
  - të përgatisë vendin e punës sipas procedurave standarte;
  - të përgatisë mjetet e punës sipas procedurave standarte;
  - të mbikqyrë procesin e pjekjes së gipsit sipas parametrave teknologjikë të procesit;
  - të marrë periodikisht mostrën për analizë sipas rregullave;
  - të lexojë në mënyrë periodike parametrat e furrës sipas kartës teknologjike;
  - të mbikqyrë shkarkimin e gipsit sipas kartës teknologjike;
  - të mbikqyrë ftohjen e gipsit sipas parametrave të procesit;
  - të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në pjekjen e gipsit.
- 

## **RM3 Nxënësi kryen procese ndihmëse në magazinimin dhe paketimin e gipsit.**

### ***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës;
- Leximi i dokumentacionit përkatës;
- Përgatitja e vendit të punës;
- Përgatitja e mjeteve të punës;
- Mbikqyrja e depozitimit të gipsit;
- Mbikqyrja e paketimit të gipsit;
- Mbikqyrja e etiketimit të gipsit;
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në magazinimin dhe paketimin e gipsit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

---

- 
- të veshë uniformën e punës sipas rregullave;
  - të lexojë dokumentacionin përkatës për magazinimin dhe paketimin e gipsit;
  - të përgatisë vendin e punës sipas procedurave standarte;
  - të përgatisë mjetet e punës sipas procedurave standarte;
  - të mbikqyrë depozitimin e gipsit sipas kartës teknologjike;
  - të mbikqyrë paketimin e gipsit sipas procedurave standarte;
  - të mbikqyrë etiketimin e gipsit sipas procedurave standarte;
  - të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në magazinimin dhe paketimin e gipsit.
- 

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet kryesisht në repartet e prodhimit të gipsit.
  - Instruktori i praktikës, ose teknologu i repartit, duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve ndihmëse për prodhimin e gipsit.
  - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, për kryerjen e proceseve ndihmëse për prodhimin e gipsit dhe paketimin e tij.
  - Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit duhet të mbikqyrë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve.
  - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkalles së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve ndihmëse në prodhimin e gipsit.
- 

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

- Për realizimin siç duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- repart për prodhimin e gipsit;
  - mjete pune për prodhimin e gipsit dhe paketimin e tij;
  - lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e gipsit;
  - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, etj.



#### 4. Moduli “Procese ndihmëse për prodhimin e materialeve inerte”

Drejtimi: Teknologji kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

##### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PROCESE NDIHMESE PËR PRODHIMIN E MATERIALEVE INERTE	M-23-284-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të kryer veprimtari ndihmëse në prodhimin e materialeve inerte	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi parapërgatit vendin dhe mjetet e punës për të përgatitur lëndët e para dhe ndihmëse për përpunim.</b> <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës.</li><li>- Leximi i librit të marrjes së detyrës.</li><li>- Përgatitja e librit të marrjes në dorëzim</li><li>- Përgatitja i vendit të punës.</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës.</li><li>- Kontrolli i lëndëve të para dhe ndihmëse</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b> Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.</li><li>- të lexojë librin e marrjes së detyrës dhe ta zbatojë atë sipas kartës teknologjike përkatëse.</li><li>- të përgatisë vendin e punës.</li><li>- të përgatisë mjetet e punës.</li><li>- të kontrollojë listën e lëndëve të para dhe ndihmëse sipas porosisë.</li><li>- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>RM2 Nxënësi realizon procese ndihmëse në prodhimin e materialeve inerte</b> <b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës.</li><li>- Leximi i librit të marrjes së detyrës.</li></ul>	

- Përzgjedhja e lëndëve të para dhe ndihmëse .
- Peshimi i lëndëve të para sipas formulës së porositur.
- Peshimi i lëndëve ndihmëse sipas formulës së porositur.
- Hedhja e lëndëve të para në përzjerës duke respektuar rradhën sipas kartës teknologjike.
- Hedhja e lëndëve ndihmëse në përzjerës duke respektuar rradhën sipas kartës teknologjike.
- Mbikqyrja e përzjerjes së lëndëve të para dhe ndihmëse në përzjerës automaik.
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- të lexojë librin e marrjes së detyrës dhe ta zbatojë atë sipas kartës teknologjike përkatëse.
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës.
- të peshojë sipas rregullit lëndët e para dhe ndihmëse
- të hedhë sipas rregullit lëndët e para dhe ndihmëse në përzjerës
- të mbikqyrë përzjerjen e lëndëve të para dhe ndihmëse në përzjerës.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.

**RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse në ambalazhimin dhe sistemimin e materialeve inerte.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i librit të marrjes së detyrës
- Marrja e mostrës në momentin e caktuar.
- Etiketimi i mostrës dhe dërgimi në laborator.
- Ambalazhimi i produktit.
- Mbikqyrja e procesit automatic të ambalazhimit.
- Sistemime të ndryshme të produktit
- Pastrimi i mjeteve të punës në përfundim të procesit të prodhimit
- Pastrimi i ambjentit të punës në përfundim të procesit të prodhimit
- Raportimi për përfundimin e e procesit të punës
- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- të lexojë librin e marrjes së detyrës dhe ta zbatojë atë

- sipas kartës teknologjike përkatëse.
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës.
- të marrë mostrën në momentin e caktuar sipas metodikës.
- të etiketojë mostrën dhe ta dërgojë në laborator.
- të ambalazhojë produktin sipas kartës teknologjike.
- të mbikqyrë procesin automatic të ambalazhimit.
- të kryejë sistemime të ndryshme të produktit.
- të pastrojë mjetet e punës në përfundim të procesit të prodhimit
- të pastrojë ambientin e punës në përfundim të procesit të prodhimit
- të raportojë në kohën e duhur për përfundimin e procesit të punës
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.

---

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

Ky modul duhet të trajtohet në mjedise reale pune të përgatitjes së materialeve të ndryshme inerte për ndërtim si llaçi i thatë, kollë, fino, stuko, rërë e fraksionuar.

- Instruktori i praktikës duhet të demostrojë praktikisht të gjitha hallkat e procesit teknologjik si dhe masat e sigurisë në punë si dhe të mbrojtjes së mjedisit.
- Nxënësi duhet të angazhohet në veprimtari konkrete, për zbatimin e proceseve ndihmëse në prodhimin e materialeve inerte si llaçi i thatë, kollë, fino, stuko, rërë e fraksionuar.
- Instruktori të organizojë punën në grup, ku nxënësit kryejnë funksionin real të ndihmës.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, të vihet theksi në arritjet e shprehive dhe aftësive praktike të tyre në procesin e përgatitjes së produktit përfundimtar.

---

**Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit**

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të punohet praktikisht:

- Në një linjë teknologjike të përgatitjes së materialeve inerte për ndërtim llaçi i thatë, kollë, fino, stuko, rërë e fraksionuar.
  - Komplet i mjeteve dhe pajisjeve të prodhimit të materialeve inerte.
  - Lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin materialeve inerte për ndërtim llaçi i thatë, kollë, fino, stuko, rërë e fraksionuar.
  - Manuale, udhëzuesa, katalogë, rregullore, standarte në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

## 5. Moduli “Procese ndihmëse për prodhimin e tullave të lehtësuara silikate”

Drejtimi: Teknologji kimike

Niveli: I

Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe Kodi	PROCESE NDIHMËSE PËR PRODHIMIN E TULLAVE TË LEHTËSUARA SILIKATE	M-23-285-09
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me shprehi praktikenë procesin e prodhimit të tullave të lehtësuara silikate (TLS).	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p><b>RM 1 Nxënësi kryen procese ndihmëse në linjat e përgatitjes së lëndëve të para të T.L.S.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Përgatitja e veshjes së punës dhe mjeteve.</li><li>- Ndjekja e depozitimit të lëndëve të para.</li><li>- Mbikqyr transportimin e gëlqeres nga sillosi deri tek mulliri i bluarjes së gëlqeres.</li><li>- Mbikqyr procesin e bluarjes së gëlqeres</li><li>- Mbikqyr procesin e dërgimit të gëlqeres së bluar nga mulliri i gëlqeres në depozitën (sillosin)</li><li>- Mbikqyr procesin e e transportit të rërës silicore nga depozita drejt mullirit.</li><li>- Rregullon shpejtësinë e dërgimit të rërës nëpërmjet ushqyesve ,shnekëve dhe transportierëve.</li><li>- Marrja e mostrës në vëndet e caktuara.</li><li>- Etiketimi i mostrës dhe dërgimi në laborator.</li><li>- Njohja me lëndët ndihmëse si pasta e aluminit, detergentët dhe shtesave permiresuese.</li><li>- Kryerja e veprimeve praktike për dallimin e tyre ,kryen peshime.</li><li>- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të kontrollojë dhe drejtojë proceset e depozitimit të lëndëve të para, në depozitat përkatëse dhe ti sistemojë ato.</li><li>- të mbikqyrë transportin e gëlqeres nga vëndi i depozitimit drejt mullirit të bluarjes së gëlqeres.</li></ul>	

- të rregullojë shpejtësinë e dërgimit të gëlqeres nëpërmjet transportierëve ,shnekëve etj.drejt mullirit të blojes.
- të mbikqyrë procesin e bluarjes së gëlqeres në mulli.
- të mbikqyrë dërgimin e gëlqeres nga mulliri në sillos.
- të rregullojë shpejtësinë e dërgimit të gëlqeres së bluar nëpërmjet transportierëve ,elevatorëve ose shnekëve drejt depozitës.
- të mbikqyrë procesin e dërgimit të rërës silocore nga depozita drejt mullirit të bluarjes

## **RM2 Nxënësi kryen procese ndihmëse ne linjen e pergatitjes se plasterit**

### ***Përmbajtja:***

- Pergatitja e veshjes.
- Pergatitja e mjeteve te punës.
- Pergatitja e vendit të punës.
- Kontrolli i furnizimit me rërë dhe ujë në hyrje të mullirit të bluarjes së rërës.
- Rregullimi i shpejtësisë së dërgimit të rërës dhe ujit në përshtatje me shpejtësinë e bluarjes në mulli.
- Dërgimi i plasterit në depozitë(gropë)dhe kontrolli i nivelit.
- Përzjerja e plasterit në depozitë.
- Matja e densitetit të plasterit dhe rregullimi i saj.
- Dërgimi i plasterit te gatshëm me anë të pompave në sillozin e plasterit të gatshëm.
- Mbikqyrja e nivelit dhe përzjerjes së pandërprerë të plasterit në depozitë me anë të instrumentave përkatës.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

### ***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

### ***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kontrollojë furnizimin e mullirit të bluarjes së rërës me rërë dhe me ujë dhe të rregulloje shpejtësinë e dërgimit të tyre sipas normave të përcaktuara.
- të kontrollojë regjimin e punës së mullirit të bluarjes së rërës.
- të kontrollojë dërgimin e plasterit nga dalja e mullirit në depozitë.
- të kontrollojë nivelin e plasterit në gropë.
- të përzieje pa ndërprerë plasterin me përziërsat e gropës.
- të masë densitetin e plasterit.
- të rregullojë densitetin e plasterit sipas metodikës.
- të dërgojë me anë te pompave plasterin e gatshëm në depozitën e plasterit të gatshëm.
- të kontrollojë nëpërmjet instrumentave nivelin dhe përzjerjen e plasterit në depozitë.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

**RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse ne linjën e prodhimit të gjysëm produktit..**

***Përmbajtja:***

- Përgatitja e veshjeve, mjetet dhe vendit e punës.
- Kontrolli i linjës së dërgimit të lëndëve të para.
- Peshimi i lëndëve të para dhe ndihmëse sipas tabelave përkatëse.
- Shkarkimi i lëndëve të para dhe ndihmëse nga peshoret automatike në përzierës.
- Përzierja e masës së përzierjes.
- Kalimi i masës së përzirë në reaktor.
- Mbikqyrja e kohës së përzierjes.
- Shkarkimi i masës nga reaktori ne vagonat e formimit të gjysëm produktit.
- Dërgimi i vagonave me gjysëm produkt në sallën e kushtëzimit termik.
- Mbikqyrja e kontrollit të temperaturës ne sallën e kondicionimit.
- Kontrolli i temperaturës ne cdo vagon sipas grafikut.
- Rregullimi i temperaturës së sallës me manovrimin e avullit.
- Kontrolli vizual i gjysëm produktit në vagonat e formimit.
- Nxjerrja e vagonave me gjysëm produktin e formuar nga salla e kondicionimit termik.
- Dërgimi ne linjën e prerjes së formave.
- Vendosja e vagonave të gjysëm produktit ne pozicionet e duhura me anë te vinxhave përkatës.
- Dërgimi i vagonave tek makinat e prerjes së formave.
- Prerja e gjysëm produktit tek makinat e prerjes sipas formave të duhura.
- Sistemimi i formave të prera ne platformat për dërgim në autoklav.
- Sistemimi dhe pastrimi i mjedisit dhe mjeteve të punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën sipas vendit të punës.
- të përgatisë mjetet e punës.
- të përgatisë vendin e punës.
- të kontrollojë linjat e prurjes së lëndëve të para.
- të peshojë në peshore automatike lëndët e para dhe ndihmëse sipas tabelës së dhënë.
- të shkarkojë lëndët e para dhe ndihmëse në përzierës.
- të përzieje masën dhe ta kaloje në reaktor në kohën e caktuar.

- të shkarkojë masën në vagonat e formimit të gjysëm produktit.
- të dërgojë vagonat me gjysëm produktin në sallën e termokondicionimit me anë të mekanizmave transportues.
- të kontrollojë temperaturën në sallën e termokondicionimit.
- të kontrollojë temperaturën në cdo vagon sipas grafikut.
- të rregullojë temperaturën e sallës me anë të komandimit të avullit.
- të kontrollojë me sy dhe prekje formimin e gjysëm produktit nëpër vagona ose me sondë në brendësi.
- të kryejë tërheqjen e vagonave me gjysëm produkt me anë të mekanizmit tërheqës.
- të dërgojë në sallën e prerjes gjysëm produktin.
- të vendosë vagonat me gjysëm produkt në pozicionet e duhura me anë të vinxhave përkatës.
- të dërgojë vagonat me gjysëm produkt në linjat e prerjes.
- të kryej veprime ndihmëse në linjën e prerjes së formave.
- të sistemojë gjysëm produktin e prerë në platformat përkatëse.
- të sistemojë platformat me gjysëm produktin e prerë në linjën e dërgimit për në autoklavë.
- të sistemojë dhe pastrojë vagonat mjetet e punës dhe vendin e punës.
- të dërgojë mbeturinat e punës për riciklim me anë të linjës përkatëse.
- të zbatojë rregullat e sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit.

#### **RM 4 Nxënësi ambalazhon produktin e gatshëm.**

##### ***Përmbajtja:***

- Përgatitja e veshjes, mjeteve dhe vendit të punës.
- Me anë të mekanizmave tërheqës dërgon drejtë autoklavit platformat me gjysëm produktin e prerë.
- Sistemon platformat në autoklave.
- Me anë të mekanizmave transportues tërheq platformat nga autoklavi në fund të procesit teknologjik.
- Sistemon platformat me produkt në sheshin e ambalazhimit.
- Kontrollon pamjen e jashtëme të produktit të jashtëm dhe largon skarcitetet.
- Merr mostra në pikat përkatëse.
- Etiketimi i mostrës dhe dërgimi në laborator.
- Grumbullimi i mbeturinave dhe dërgimi për riciklim.
- Ambalazhimi i produkteve në paleta dhe etiketimi i tyre.
- Sistemimi i paletave me produkt në vendet e përcaktuara për magazinim.
- Pastrimi i mjeteve dhe vendit të punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

##### ***Instrumentet e vlerësimit:***



- Vëzhgim me listë kontrolli.

**Kriteret e vlerësimit:**

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën sipas rregullores së punës.
- të përgatisë mjetet e punës.
- të përgatisë vendin e punës.
- të dërgojë platformat me produkt ne autoklav me anë të mekanizmave transportues.
- të sistemojë platformat në autoklav.
- të tërheqi platformat nga autoklava në fund te procesit teknologjik.
- të sistemojë platformat me produkt në sheshin e ambalazhimit.
- të kontrollojë vizualisht produktin dhe të largojë skarcitetet.
- të marrë mostër,etiketojë dhe ta dërgojë në laborator.
- të sistemojë platformat bosh dhe ti dërgojë në linjën e prerjes.
- të grumbullojë mbetjet dhe ti dërgojë për riciklim.
- të ambalazhoj dhe të etiketojë produktin në paleta.
- të sistemojë paletat me produkt ne vendin e magazinimit.
- të pastrojë veshjen dhe vendin e punës.
- të zbatojë masat e sigurimit teknik.

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

-Ky modul duhet të trajtohet në mjedise reale pune te fabrikave te tullave silikate, 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 ,shnek,elevator ,pompa ,perzjeresha,peshore automatke .

-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 kriterëve të realizimit të specifikuar 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 prodhimit të materialeve silikate.
- Kompleti i mjeteve dhe pajisjeve .
- Manuale, udhëzuesa dhe materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.



## 6. Moduli: “Procese ndihmëse për trajtimin e ujit për prodhimin e avullit”

Drejtimi: Teknologji kimike  
Niveli: I  
Klasa: 11

### PËRSHKRUESI I MODULIT

<b>Titulli</b>	<b>PROCESE NDIHMESE PER TRAJTIMIN E UJIT PER PRODHIMIN E AVULLIT</b>	<b>M-23-286-09</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer procese ndihmëse në përpunimin e ujit për prodhim avulli.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	68 orë mësimore	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Nxënësi duhet të ketë përfunduar modulet e praktikës profesionale të kl. 10, të drejtimit “Teknologji kimike”, niveli I.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Nxënësi parapërgatit vendin dhe mjetet e punës në linjat e përpunimit të ujit për prodhim avulli.</b></p> <p><b>Përmbajtja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veshja e uniformës së punës.</li><li>- Leximi i librit të udhëzimeve sipas procesit teknologjik.</li><li>- Përgatitja e librit të shënimit të parametrave</li><li>- Përgatitja i vendit të punës.</li><li>- Përgatitja e mjeteve të punës.</li><li>- Depozitimi i gëlqeres në vëndin e caktuar</li><li>- Depozitimi i kripës në vëndin e caktuar</li><li>- Kontrolli i paisjeve të linjës teknologjike në repartin e përpunimit dhe trajtimit të ujit për prodhim avulli.</li><li>- Respektimi i rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit.</li></ul> <p><b>Instrumentet e vlerësimit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vëzhgim me listë kontrolli.</li></ul> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.</li><li>- të lexojë librin e udhëzimeve sipas procesit teknologjik.</li><li>- të përgatisë librin e shënimit të parametrave në përputhje me detyrat dhe shënimet përkatëse</li><li>- të përgatitë vendin e punës në përputhje me detyrën sipas operacioneve të përcaktuara në librin e shënimeve..</li><li>- të përgatisë mjetet e punës.</li><li>- të depozitojë gëlqeren në vëndin e caktuar në përputhje me kushtet teknike të ruajtjes.</li><li>- të depozitimi i kripës në vëndin e caktuar në përputhje me kushtet teknike të ruajtjes.</li><li>- të kontrollojë paisjet e linjës teknologjike të përpunimit</li></ul>	

---

dhe trajtimit të ujit për prodhim avulli.

- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

**RM2 Nxënësi kryen procese ndihmëse në seksionin e përgatitjes së lëndëve ndihmëse të trajtimit të ujit për prodhim avulli.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i librit të udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- Përgatitja e librit të shënimit të parametrave
- Përgatitja e konuseve të qumështit të gëlqeres
- Kontrolli mekanik i dekanterave të përpunimit të ujit me qumësht gëlqere në filtrimin me kationitë
- Dallimi i lëndëve të parafiltrave mekanikë.
- Kryerja e vendosjes së shtresave filtruese në filtrin mekanik
- Rregullat e sigurisë dhe të ruajtjes së mjedisit .

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- të lexojë librin e udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- të përgatisë librin e shënimit të parametrave në përputhje me detyrat dhe shënimet përkatëse
- të përgatitë konuset e qumështit të gëlqeres për prodhimin e qumështit të gëlqeres sipas dozave të përcaktuara.
- të kontrollojë dekanterat e përpunimit të ujit me qumësht gëlqere .
- të dallojë lëndët e parafiltrave mekanikë.
- të kryejë vendosjen shtresave filtruese në filtrin mekanik sipas rradhës së punës .
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

**RM 3 Nxënësi kryen procese ndihmëse në sektorin e filtrave jonshkëmbyes të përpunimit të ujit për prodhim avulli.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i librit të udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- Përgatitja e librit të shënimit të parametrave
- Dallimi i lëndëve të filtrave kationit ose anionit.
- Kryerja e vendosjes së shtresave filtruese në filtrin
- Vendosja e kapuçëve të filtrit në fund të bazës filtruese të filtrit
- Rregullat e sigurisë dhe të ruajtjes së mjedisit .

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- të lexojë librin e udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- të përgatisë librin e shënimit të parametrave në përputhje me detyrat dhe shënimet përkatëse
- të dallojë lëndët e filtrave kationit ose anionit.
- të vendosë kapuçët e filtrit në fund të bazës filtruese të filtrit kationit.
- të kryejë vendosjen e shtresave filtruese në filtrin kationit
- të përgatitë vaskat e solucionit regjenerues të kripës
- të përgatitë solucionet regjeneruese për filtrat kationit sipas recepturave të përcaktuara në librin e shënimeve..
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

**RM 4 Nxënësi kryen procese ndihmëse në mirëmbajtjen e linjave të shkarkimeve teknologjike të përpunimit të ujit për prodhim avulli.**

***Përmbajtja:*** .

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i librit të udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- Përgatitja e librit të shënimit të parametrave
- Mbikqyr nivelet në konus e përgatitjes së gëlqeres.
- Mbikqyr nivelet e dekanterit të trajtimit të ujit me qëlqere quësht.
- Mbikqyr rrugët teknologjike të shkarkimit të shllameve pas shkarkimeve nga dekanteri dhe filtrate mekanikë.
- Dërgon mostrat e ujit në laborator.
- Riparimi defekteve anësore dhe lehtësisht të riparueshme në linjat e përpunimit të ujit për avull..
- Rregullat e sigurisë dhe të ruajtjes së mjedisit .

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- të lexojë librin e udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- të përgatisë librin e shënimit të parametrave në përputhje me detyrat dhe shënimet përkatëse
- të mbikqyrë nivelet në konusin e përgatitjes së gëlqeres.
- të mbikqyrë nivelet e dekanterit të trajtimit të ujit me qëlqere qumësht.
- të mbikqyrë rrugët teknologjike të shkarkimit të shllameve pas shkarkimeve nga dekanteri dhe filtrate mekanikë të mbetjeve teknologjike.
- të dërgojë mostrat e ujit në laborator për analizë.
- të riparojë defekte anësore dhe lehtësisht të riparueshme në linjën e përpunimit të ujit për prodhim avulli.
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

**RM 5 Nxënësi kryen procese ndihmëse në mbikqyrjen e përpunimit të ujit për prodhim avulli, në freskoret.**

***Përmbajtja:***

- Veshja e uniformës së punës.
- Leximi i librit të udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- Përgatitja e librit të shënimit të parametrave
- Matja e temperaturës së ujit në freskore .
- Mbikqyr ndotjen e ujit nga lëndë të ndryshme inerte ose me origjinë vajore,
- Largimi i mbetjeve inerte nga freskoret.
- Njoftimi i specialistit për ndotje me natyrë vajore
- Mbikqyrja e ndonjë defekti të mundshëm në freskore.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë dhe të ruajtjes së mjedisit .

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën e punës sipas rregullores së punës.
- të lexojë librin e udhëzimeve sipas procesit teknologjik.
- të përgatisë librin e shënimit të parametrave në përputhje me detyrat dhe shënimet përkatëse
- të matë temperature e ujit në freskoret e ujit për riciklimin e tij për në kondesatorët ftohës.
- të mbikqyrë ndotjen e ujit nga lëndë të ndryshme inerte ose me origjinë vajore,
- të largojë mbetje inerte nga freskoret.
- të njoftojë specialistin për ndotje me natyrë vajore.
- të mbikqyrë ndonjë defekt të mundshëm në freskore dhe të njoftojë menjëherë specialistin .
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësvë.**

-Ky modul duhet të trajtohet në mjedise reale pune të përpunimit të ujit për prodhim avulli, por rekomandohen dhe vizita në biznese që ofrojnë këtë shërbim në TEC-e, kaldaja prodhim avulli pranë industrive përpunuese si nafta, industrive ushqimore në tërësi, prodhimeve bujqësore në sera etj.

-Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave të përdorimit të mjeteve dhe pajisjeve përkatëse.

-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 nxënësvë 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 kriterëve të realizimit të specifikuar 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:

- Repart të përpunimit të ujit për prodhim avulli.
  - Linja , mjete dhe pajisje të përpunimit të ujit për trajtimin e ujit për prodhim avuli..
  - Manuale, udhëzuesa dhe materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-