

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

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

NXJERRJA E NAFTËS, GAZIT DHE UJIT

Niveli II

**(Në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe
shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”)**

Kodi: X2-II-18

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2018

Përmbajtja:

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, të drejtimit mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II
2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II
3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit në në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II

III. Plani mësimor për profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

IV. Udhëzime për planin mësimor

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

VII. Të dhëna për çertifikatën që fitohet në përfundim të arsimit në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

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

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, të drejtimit mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, të drejtimit mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”, 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 proceset e punës në kuadrin e nxjerrjes së naftës dhe gazit”*. 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 dhe proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës, që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, aftësitë sipërmarrëse, si dhe vlerat morale;
- mbështetje për t’u zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht, për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës së punës.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit” niveli II, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin profesional në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”, niveli I;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.
- nëse kanë aftësi të kufizuara, shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

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

2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësve në përfundim të arsimit në profilin profesional “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, nxënësi do të zotërojë këto kompetenca të përgjithshme kryesore:

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
- Të nxitë 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 nxënimit të tij dhe të shfaqë gatishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, nxënësi do të jetë i aftë të zhvillojë më tej kompetencat profesionale të fituara në nivelin I, si dhe të ushtrojë kompetenca të tjera profesionale, si më poshtë:

- Të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike që lidhen me projektin e shfrytëzimit të një vendburimi naftë dhe gazi
- Të konceptojë planin për punimet përgatitore për fillimin dhe vazhdimin e punimeve për shfrytëzimin e një vendburimi naftë dhe gazi
- Të konceptojë planin për teknologjitë dhe metodat që do të përdoret për shfrytëzimin e një vendburimi naftë dhe gazi
- Të zbatojë standardet e profesionit.
- Të interpretojë dhe plotësojë dokumentacionin teknik dhe financiar për punimet e shfrytëzimit të një vendburimi naftë dhe gazi.
- Të organizojë vendin e punës për kryerjen e shërbimeve të mirëmbajtjes dhe riparimit të pajisjeve për nxjerrjen e naftës dhe gazit
- Të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet dhe materialet e duhura për kryerjen e shërbimeve të mirëmbajtjes dhe riparimit të pajisjeve të naftës dhe gazit.
- Të përzgjedhë pajisjet sipërfaqësore dhe nëntokësore për kryerjen e proceseve të stimulimit të puseve
- Të konceptojë skemën e lidhjeve të pajisjeve sipërfaqësore dhe të agregatëve të stimulimit të puseve gjatë përpunimit me acid
- Të kryejë përpunimin kimik të puseve të naftës me HCl
- Të përzgjedhë pajisjet sipërfaqësore dhe nëntokësore për kryerjen e metodave të veprimit në shtresë.
- Të konceptojë skemën e lidhjeve të pajisjeve sipërfaqësore dhe nëntokësore për kryerjen e metodës së veprimit në shtresë.
- Të konceptojë planifikimin dhe kryerjen e punimeve të veprimit në shtresë.
- Të konceptojë projektin e shpimit të një pusi për nxjerrjen e naftës dhe gazit.

- Të konceptojë teknologjinë e shpimit të një pusi për nxjerrjen e naftës dhe gazit
- Të komunikojë me etikën e duhur në kuadrin e veprimtarive profesionale.
- Të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, e pajis nxënësin me çertifikatën e punonjësit të kualifikuar në këtë profil profesional. Ky arsimim i jep mundësi nxënësit t'i drejtohet tregut të punës në ndërmarrje/kompani të ndryshme që kryejnë operacione të nxjerrjes së naftës dhe gazit në vendburime të ndryshme të naftës dhe gazit. Gjithashtu, me studime dhe përvojë pune të mëtejshme, nxënësi mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual ose të krijojë biznesin e tij në fushën e shërbimeve dhe të operacioneve të nxjerrjes së naftës dhe gazit.

Me përfundimin e këtij niveli, nxënësi ka mundësi për vazhdimin e arsimit në nivelin III (teknik/manaxherial) të arsimit profesional (një vjeçar) në drejtimin “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim naftë, gazi dhe uji”, për të fituar diplomën e “Maturës Shtetërore Profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve pas të mesmes ose të larta universitare.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II

Plani mësimor për profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II			
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore
			Klasa 12
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	8/9 (272/306)
1		Gjuhë shqipe	1
2		Letërsi	1
3		Gjuhë e huaj e parë	2
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)
5		Matematikë	2
6		TIK	1
7		Edukim fizik, sporte, shëndet	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	7 (238)
1	L-17-157-10	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-35-481-18	Shfrytëzimi i vendburimeve të naftës, gazit dhe ujit.	5
C.		Module të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	12 (408)
1	M-35-1466-18	Shpimi, tubimi dhe çimentimi i pusit	102
2	M-35-1467-18	Vënia e pusit në shfrytëzim	102
3	M-35-1468-18	Shfrytëzimi i puseve me pompa thellësie	102
4	M-35-1469-18	Zbatimi i metodave të veprimit në shtresë	102
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të	3

		detyruar (Gjithsej)	(102)
1	M-35-1401-18	Shërbimi i pompave të shpimit	51
2	M-35-1402-18	Punime nëntokësore të remontit në puse	51
3	M-35-1470-18	Stimulimi i puseve	51
		Gjithsej A+B+C+D	30/31 (1020/ 1054)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

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

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

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në profilin “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, 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 MASR).
- 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 e 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 integritetit 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 nxënësit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të profilit mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II.

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehjet 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 mësimi (teorik ose praktik) për të zhvilluar *kompetencat kyçe*, të nevojshme për zgjidhjen e problemeve që kanë të bëjnë me veprimtarinë profesionale në veçanti dhe jetën e profesionistit të ardhshëm, në përgjithësi.

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

Në rastin e nxënësve me aftësi të kufizuara, mësuesit duhet të përshtasin programet e lëndëve dhe përshkruesit e moduleve në përputhje me mundësitë e tyre, si dhe të krijojnë kushte për zbatimin e tyre

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

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

Në përfundim të klasës së 12-të, nxënësi i arsimuar në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, 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 shpimit të puseve dhe u jepet çertifikata 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 II.

VII. Të dhëna për çertifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor “Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”, niveli II, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Çertifikatën e aftësisë profesionale, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MFE, këto dëshmi përmbajnë:

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

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-157-10). Kl. 12 – 68 orë

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

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

- Të shpjegojnë sipërmarrjen me të gjithë elementet kryesore të saj.
- Të shpjegojnë lidhjen midis sipërmarrjes dhe veprimtarisë njëzëore.
- Të shpjegojnë ndikimin e sipërmarrjes në biznes.
- Të shpjegojnë funksionet themelore të organizimit të punës në biznes.
- Të përshkruajnë veçoritë e tregut dhe veprimtaritë që kryhen në të.
- Të përshkruajnë llojet e konsumatorëve, kërkesat specifike për mallra/shërbime dhe reagimet e tyre ndaj sinjaleve të marketingut të një sipërmarrjeje.
- Të shpjegojnë kuptimin e institucioneve financiare dhe rolin e tyre në biznes.
- Të shpjegojnë kuptimin e bankave dhe shërbimet e tyre.
- Të shpjegojnë kuptimin, rëndësinë, mjetet dhe strategjitë e marketingut.
- Të listojnë katër *P*-të e marketingut.
- Të përshkruajnë konceptet bazë të legjislacionit dhe etikës së biznesit.
- Të shpjegojnë rëndësinë e legjislacionit të punës dhe elementet përbërës të tij.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike të një aktiviteti sipërmarrës.
- Të shpjegojnë rëndësinë, nevojën dhe aspektet kryesore të përdorimit të Teknologjisë së Informimit dhe Komunikimit (TIK) për krijimin e kontakteve në biznes.

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

Tema 1	Njohuri të përgjithshme mbi sipërmarrjen	3 orë
Tema 2	Sipërmarrja dhe aktiviteti njerëzor	4 orë
Tema 3	Sipërmarrja dhe biznesi	8 orë
Tema 4	Organizimi i punës në biznes	9 orë
Tema 5	Tregu dhe sjellja konsumatore	6 orë
Tema 6	Institucionet financiare	7 orë
Tema 7	Njohuri për Marketingun	5 orë
Tema 8	Legjislacioni dhe etika e biznesit	5 orë
Tema 9	Legjislacioni i punës	7 orë
Tema 10	Llogaritje të thjeshta ekonomike	10 orë
Tema 11	Aspekte të TIK-ut në biznes	4 orë

2. Lënda “Shfrytëzimi i vendburimeve të naftës, gazit dhe ujit” (L-35-481-18). Kl. 12–170 orë

- Synimet e lëndës “Shfrytëzimi i vendburimeve të naftës, gazit dhe ujit”, kl. 12.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Shfrytëzimi i vendburimeve të naftës, gazit dhe ujit”, klasa 12, nxënësi duhet:

- Të shpjegojë funksionet e pjesëve përbërëse dhe pajisjeve të një sonde shpimi;
- Të shpjegojë dhe të zgjedhë parametrat e regjimit të shpimit të pusit;

- Të shpjegojë ekuilibrin e presioneve pus-shtresë;
- Të bëjë përzgjedhjen e tipit dhe parametrave të lëngut larës;
- Të përshkruajë procesin e përpunimit kimik të lëngut larës;
- Të analizojë hidraulikën e shpimit të një pusi;
- Të përshkruajë konstruksionin e një pusi shpimi;
- Të bëjë përzgjedhjen e një konstruksioni pusi;
- Të përshkruajë procesin e çimentimit të një kollone rrethimi;
- Të shpjegojë avaritë dhe ndërlikimet gjatë shpimit të pusit;
- Të shpjegojë përvetësimin e pusit;
- Të përshkruajë pajisjet sipërfaqësore dhe nëntokësore për kryerjen e proceseve të stimulimit të puseve;
- Të skicojë skemën e lidhjeve të pajisjeve sipërfaqësore dhe të agregatëve të stimulimit të puseve gjatë përpunimit me acid;
- Të përshkruajë procesin e përpunimit kimik të puseve të naftës me HCl;
- Të analizojë planin e punës për kryerjen e një procesi veprimi në shtresë;
- Të përshkruajë pajisjet sipërfaqësore dhe nëntokësore për kryerjen e metodave të veprimit në shtresë;
- Të skicojë skemën e lidhjeve të pajisjeve sipërfaqësore dhe nëntokësore për kryerjen e metodës së veprimit në shtresë;
- Të përshkruajë planifikimin e punimeve të veprimit në shtresë.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Shfrytëzimi i vendburimeve të naftës, gazit dhe ujit”, kl. 12 - 170 orë:**

Tema 1	Pajisjet e shpimit, regjimi i shpimit dhe daltat e shpimit <ul style="list-style-type: none"> • Paisjet për shpimin e një pusi • Instrumenti i shpimit të pusit • Regjimi i shpimit • Daltat e shpimit 	(14 orë) 4 3 3 4
Tema 2	Konstruksioni i një pusi shpimi, tubimi dhe çimentimi i kollonave të rrethimit <ul style="list-style-type: none"> • Përcaktimi i konstruksionit të një pusi • Çimentot, suspensioni dhe guri i çimentos • Çimentimi i një kollone rrethimi. 	(12 orë) 4 4 4
Tema 3	Larja e pusit, lëngu larës dhe ekuilibri i presioneve <ul style="list-style-type: none"> • Llojet e lëngjeve larës • Parametrat e lëngjeve larës • Presioni hidrostatik, presioni mineral, presioni i çarjeve • Llogaritja e humbjeve të presionit në sistemin e qarkullimit të lëngut larës. 	(12 orë) 2 4 2 4
Tema 4	Ndërlikimet gjatë shpimit të pusit: <ul style="list-style-type: none"> • Shëmbjet e trungut të pusit dhe bllokimet • Ardhjet e fluideve nga pusi 	(8 orë) 4 4
Tema 5	Përvetësimi i pusit: <ul style="list-style-type: none"> • Faktorët që ndikojnë në hapjen e shtresave prodhimtare • Prova e shtresës dhe përvetësimi i pusit 	(6 orë) 4 2
Tema 6	Shpimi i puseve në det:	(4 orë) 2

	<ul style="list-style-type: none"> • Veçoritë e shpimit të puseve në det • Platformat e shpimit në det 	2
Tema 7	Metodat primare të shfytëzimit të vendburimeve të naftës: <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikimi i metodave të shfytëzimit. • Errupsioni natyror. Kushtet e errupsionit. • Errupsioni artificial. Kriteret e kalimit në këtë metodë. • Metoda e shfrytëzimit të pusit me pompë thellësie. • Shfrytëzimi me metoda të rritjes së sasisë së fluidit të nxjerrë 	(12 orë) 2 2 3 3 2
Tema 8	Vënia e pusit në shfrytëzim dhe kompletimi i tij: <ul style="list-style-type: none"> • Mënyrat e uljes së depresionit në fund të pusit. • Pajisjet sipërfaqësore (të grykës së pusit) dhe nëntokësore për shfrytëzimin me errupsion natyror. • Studimi i pusit dhe vendosja e debitit optimal. • Pajisjet sipërfaqësore dhe nëntokësore për shfrytëzimin me errupsion artificial. Kompresorët. • Pajisjet sipërfaqësore dhe nëntokësore për shfrytëzimin me pompë thellësie. 	(12 orë) 2 2 4 2 2
Tema 9	Shfrytëzimi i puseve me pompa thellësie: <ul style="list-style-type: none"> • Vënia e pusit në shfrytëzim me pompë thellësie. • Lëkundësi. Parimi i punës dhe pjesët kryesore. • Pompat e thellësisë, ndërtimi dhe funksionimi. • Shfrytëzimi i pusit pa purteka. Pompat elektrocentrifugale zhytëse dhe me burmë. 	(10 orë) 3 3 2 2
Tema 10	Grumbullimi dhe transporti i naftës: <ul style="list-style-type: none"> • Grupet, sektorët dhe rezervuarët e grumbullimit të naftës. • Trajtimi i fluideve të nxjerrë nga pusi. Ndarja e naftës gazit dhe ujit. • Pompat e shtytjes së naftës për në stacionet e grumbullimit. • Tubacionet, stacionet e grumbullimit të naftës dhe trajtimi i naftës. 	(10 orë) 2 2 3 3
Tema 11	Remonti nëntokësor: <ul style="list-style-type: none"> • Remonti nëntokësor i pusit. Qëllimi dhe punimet. • Riparimi kapital i pusit. Shkaqet dhe llojet e punimeve. • Pajisjet dhe agregatët. Kompletimi i puseve 	(10 orë) 3 3 4
Tema 12	Veçoritë e shfrytëzimit të puseve horizontale në tokë dhe në det. <ul style="list-style-type: none"> • Veçoritë kryesore të shfrytëzimit të puseve horizontale në tokë dhe det; • Pajisjet mbi dhe nëntokësore të puseve horizontale; • Pajisjet dhe platformat e shpimit dhe shfrytëzimit në det; 	(6 orë) 2 2 2
Tema 13	Koeficienti i rritjes së naftë nxjerrjes <ul style="list-style-type: none"> • Faktorët që ndikojnë në rritjen e naftënxjerrjes. Llogaritja e koeficientit të naftënxjerrjes. • Nafta fillestare e ndodhur në vendburim para fillimit të shfrytëzimit 	(4 orë) 2 2
Tema 14	Ndotja e zonës pranë fundore gjatë shfrytëzimit të puseve <ul style="list-style-type: none"> • Kushtet e ndotjes së zonës pranë fundore të puseve; • Koncepti i ndotjes së zonës pranë fundore të puseve gjatë shpimit 	(8 orë) 2 2

	<p>dhe shfytëzimit të puseve.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikimi i ndotjes nga faktorë gjeologjikë, të shpimit dhe të shfrytëzimit. • Veçoritë dhe drejtimet e veprimit në zonën pranë fundore në pusët horizontalë. 	<p>2</p> <p>2</p>
Tema 15	<p>Metodat e rritjes së naftënxjerrjes. Klasifikimi. Metodat e veprimit në zonën pranë fundore. Klasifikimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodat e stimulimit me veprim fizik, kimik, fiziko-mekanik. • Metodat e izolimit të ujërave të zonës pranë fundore të pusit. • Metodat e përforsimit të zonës pranë fundore; 	<p>(8 orë)</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>
Tema 16	<p>Metodat e veprimit në shtresë. Klasifikimi. Shtytja e papërzjershme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injektimi i ujit • Injektimi i gazit të papërzjershëm 	<p>(6 orë)</p> <p>4</p> <p>2</p>
Tema 17	<p>Metodat e veprimit në shtresë. Shtytja e përzjershme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injektimi i gazit të përzjershëm • Injektimi i gazit karbonik 	<p>(6 orë)</p> <p>3</p> <p>3</p>
Tema 18	<p>Metodat termike të veprimit në shtresë.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mekanizmi i veprimit • Injektimi i avullit • Djegia nëntokësore. 	<p>(8 orë)</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
Tema 19	<p>Metodat kimike të veprimit në shtresë</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parimi i veprimit • Injektimi i polimerëve • Injektimi i surfaktantëve 	<p>(8 orë)</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
Tema 20	<p>Efektiviteti ekonomik i metodave të rritjes së naftë nxjerrjes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efektiviteti ekonomik i metodave të veprimit në zonën pranë fundore • Vlerësime ekonomike të metodave të veprimit në shtresë 	<p>(6 orë)</p> <p>3</p> <p>3</p>

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Shpimi, tubimi dhe çimentimi i pusit”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji

Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit”

Niveli: II

Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	SHPIMI, TUBIMI DHE ÇIMENTIMI I PUSIT	(M-35-1466-18)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të realizuar praktikisht shpimin, tubimin dhe çimentimin e pusit në përputhje me projektin e pusit.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen procedurën për dhënien e peshës mbi daltë.</p> <p>Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Analiza e projektit të shpimit të pusit.– Analiza e dokumentacionit teknik të pusit.– Analiza e ecurisë së vlerave të peshës mbi daltë në pusin ku kryhet praktika mësimore.– Procedura e bërjes gati për punë të drillometrit (treguesit të peshës mbi daltë).– Procedura e përcaktimit të vlerës së një linje të drillometrit.– Procedura e dhënies së peshës mbi daltë.– Procedura e ndryshimit të numrit të rrotullimeve të daltës.– Procedura e ndryshimit të debitit të pompës.– Marrja e informacionit për vlerën e një linje të drillometrit.– Kryerja e veprimeve praktike me levën e arganellos (bishtakun) për dhënien e peshës mbi daltë. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e vlerësimit:</p> <p>Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të analizojë projektin e shpimit të pusit në lidhje me peshën mbi daltë;– të analizojë dokumentacionin teknik të sondës.– të përgatitë materialet e nevojshme për tarimin e drillometrit;	

- të tarojë drillometrin e sondës;
- të përcaktojë vlerën e një linje të drillometrit;
- të zbatojë procedurën e fillimit të dhënies së peshës mbi daltë;
- të zbatojë procedurën e shpimit mekanik të pusit duke dhënë peshën mbi daltë në vlerat e përcaktuara në projektin e shpimit;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë ngritjes dhe uljes së instrumentit të shpimit.

RM 2 Nxënësi zbaton regjimim e shpimit

Përmbajtja:

- Ndjekja e avancimit të daltës nëpërmjet lëvizjes së tubit drejtues.
- Kronometrimi i kohës së shpimit mekanik dhe i kohës së shtesës së instrumentit.
- Llogaritja e shpejtësisë mekanike dhe e shpejtësisë së Rejsit.
- Evidentimi i ndikimit të peshës mbi daltë në shpejtësinë mekanike të shpimit.
- Evidentimi i ndikimit të numurit të rrotullimeve në shpejtësinë mekanike të shpimit.
- Evidentimi i ndikimit të debitit të lëngut larës në shpejtësinë mekanike të shpimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të kronometrojë kohën e shpimit mekanik;
- të zbatojë procedurën e shtesës së instrumentit;
- të rifillojë shpimin mekanik pas shtesës së instrumentit.
- të kronometrojë kohën e kryerjes së procesit të shtesës së instrumentit;
- të kryejë llogaritje për përcaktimin e shpejtësisë mekanike dhe të shpejtësisë së Rejsit.

RM 3 Nxënësi parapërgatit tubimin e puseve të naftës dhe gazit

Përmbajtja:

- Analiza e projektit të pusit
- Analiza e dokumentacionit teknik të sondës për situatat e punimeve të kryera dhe për gjendjen aktuale.
- Analiza e gjendjes së sforcimeve që do të veprojnë në kollonën e rrethimit.
- Analizë e programit të tubingut të pusit.
- Renditja e tubave të rrethimit në urën e sondës sipas radhës së uljes së tyre në pus.
- Përzgjedhja dhe përgatitja e veglave, pajisjeve, instrumenteve dhe materialeve për uljen e tubave në pus. (përgatitja e bashmakut, unazave të stopit, valvolave të

moskthimit, tapave të çimentimit, shabllonit, çentratorëve, kyçeve të mbërthim-zbërthimit, kunjave të fiksimit të tubave në rrotor, lubrifikantëve të filetave, litarëve të mbërthimit etj.)

- Përgatitja e bazës së sondës për fillimin e procesit të tubimit.
- Përgatitja e trungut të pusit për tubim nëpërmjet ratifikimit dhe e cikleve të qarkullimit.
- Rregullimi i parametrave të lëngut larës në përputhje me projektin e shpimit të pusit.
- Përgatitja e lëngut larës për mbushjen e tubingut.
- Përgatitja e kokës së çimentimit.
- Rregullat e sigurimit teknik gjatë punimeve përgatitore për uljen e kollonës së tubave të rrethimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë projektin për tubimin e pusit;
- të analizojë dokumentacionin teknik të sondës për situatat e punimeve të kryera dhe për gjendjen aktuale;
- të analizojë programin e tubimit të pusit;
- të analizojë e gjendjen e sforcimeve që do të veprojnë në kollonën e rrethimit;
- Të analizojë programin e uljes së kollonës së rrethimit.
- Të rendisë tubat e rrethimit në urën e sondës sipas radhës së uljes së tyre në pus;
- të përzgjedhë dhe të përgatisë veglat, pajisjet, instrumentet dhe materialet për uljen e tubave në pus;
- të përgatisë bazën e sondës për fillimin e procesit të tubimit;
- të përgatisë trungun e pusit për tubim nëpërmjet ratifikimit dhe cikleve të qarkullimit;
- të rregullojë nëpërmjet përpunimit kimik parametrat e lëngut larës në përputhje me projektin e shpimit për pjesën e tubimit të pusit;
- të përgatisë lëngun larës për mbushjen e tubingut;
- të përgatisë kokën e çimentimit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë punimeve përgatitore për uljen e kollonës së tubave të rrethimit.

RM 4 Nxënësi kryen uljen e tubave të rrethimit në pus.

Përmbajtja:

- Fillimi i procesit të tubimit të pusit.
- Shabllonimi i tubit të parë të rrethimit.
- Montimi i bashmakut dhe i paisjeve të tjera të fundit të kollonës së rrethimit në tubin e parë të rrethimit.
- Ulja e tubit të parë të rrethimit në pus.
- Mbështetja e tubit të rrethimit me ndihmën e kunjave në bazën e rrotorit.

- Lubrifikimi i filetave të sipërme të tubit të rrethimit.
- Shabllonimi i tubave të rrethimit në momentin e marrjes së tyre nga ura e sondës.
- Montimi i tubit të dytë, filetimi dhe saldimi i tij me tubin e parë.
- Procedura e uljes së tubave njëri pas tjetrit deri në fund të procesit të tubimit të pusit.
- Procedura e montimit të çentrorëve në thellësinë koresponduese me thellësinë e llogaritur për vendosjen e tyre.
- Procedura e vendosjes së tubit të fundit në grykën e pusit
- Mbushja e tubingut me lëng larës në mënyrë periodike sipas përcaktimeve në programin e uljes së kollonës së rrethimit.
- Rregullat e sigurimit teknik gjatë procesit të uljes së tubave të rrethimit në pus.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të fillojë procesin e tubimit të pusit;
- të kryejë procesin e shabllonimit të tubave të rrethimit;
- të montojë bashmakun dhe paisjet e tjera të fundit të kollonës së rrethimit në tubin e parë të rrethimit;
- të ulë tubin e parë të rrethimit në pus;
- të mbështesë tubin e rrethimit me ndihmën e kunjave në bazën e rrotorit;
- të lubrifikojë filetat e sipërme të tubit të rrethimit;
- të montojë tubat e rrethimit njëri pas tjetrit;
- të montojë çentrorët në thellësinë koresponduese me thellësinë e llogaritur për vendosjen e tyre;
- të mbushë tubingun me lëng larës në mënyrë periodike sipas përcaktimeve në programin e uljes së kollonës së rrethimit;
- të kryejë procedurën e vendosjes së tubit të fundit në grykën e pusit;
- të kryejë procedurën e vendosjes së kokës së çimentimit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik gjatë procesit të uljes së tubave të rrethimit në pus.

RM 5 Nxënësi parapërgatit dhe realizon procesin e çimentimit të kollonës së rrethimit

Përmbajtja:

- Analiza e programit të çimentimit të pusit.
- Përgatitja e veglave, instrumentëve dhe pajisjeve për të bërë çimentimin e kollonës së rrethimit.
- Përgatitja e tapave të çimentimit.
- Procedura e përgatitjes së solucionit të çimentos për çimentimin e kollonës së rrethimit.

- Procedura e hedhjes së shtesave të përcaktuara në solucionin e çimentos sipas programit të çimentimit.
- Procedura e përgatitjes, montimit dhe lidhjes së linjave me linjat e agregatëve të çimentimit të pusit për kryerjen e procesit të çimentimit të pusit.
- Hedhja e tapës së parë me membranë.
- Procedura e fillimit të procesit të çimentimit të kollonës së rrethimit.
- Procedura e kontrollit të parametrave të solucionit të çimentos në vaskën e thithjes së agregatit të çimentimit.
- Procedura e ndjekjes së procesit të çimentimit duke vëzhguar presionet e linjave të shtytjes.
- Përfundimi i procesit të pompimit të solucionit të çimentos.
- Hedhja e tapës së dytë dhe fillimi i shtytjes së solucionit të çimentos me lëng larës.
- Vëzhgimi i presionit të stopit dhe përfundimi i procesit të çimentimit.
- Procedura e kontrollit të sarqineskave të kokës së çimentimit.
- Lënia e pusit nën vëzhgim për procesin e tharjes.
- Kujdesi për vendin dhe mjetet e punës.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë procesit të çimentimit të pusit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë programin e çimentimit të pusit;
- të përgatisë veglat, instrumentet dhe pajisjet për të bërë çimentimin e kollonës së rrethimit;
- të përgatisë tapat e çimentimit.
- të zbatojë procedurën e përgatitjes së solucionit të çimentos për çimentimin e kollonës së rrethimit;
- të zbatojë procedurën e hedhjes së shtesave të përcaktuara në solucionin e çimentos sipas programit të çimentimit;
- të zbatojë procedurën e përgatitjes, montimit dhe lidhjes së linjave me linjat e agregatëve të çimentimit të pusit për kryerjen e procesit të çimentimit të pusit;
- të zbatojë procedurën e fillimit të procesit të çimentimit të kollonës së rrethimit;
- të kontrollojë parametrat e solucionit të çimentos në vaskën e thithjes së agregatit të çimentimit;
- të zbatojë procedurën e ndjekjes së procesit të çimentimit duke vëzhguar presionet e linjave të shtytjes;
- të përcaktojë përfundimin e procesit të pompimit të solucionit të çimentos;
- të realizojë hedhjen e tapës së dytë dhe fillimi i shtytjes së solucionit të çimentos me lëng larës;
- të vëzhgojë dhe të përcaktojë presionin e stopit dhe

- përfundimin e procesit të çimentimit;
- të kontrollojë sarqineskat e kokës së çimentimit;
- të kujdeset për vendin dhe mjetet e punës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë procesit të çimentimit të pusit;
- të kujdeset për vendin dhe mjetet e punës.

-
- Udhëzime për zbatimin e modulit**
- Ky modul duhet të trajtohet në kantier pranë një sonde shpimi që është në proces shpimi.
 - Mësuesi i praktikës duhet të asistojë sa më shumë të jetë e mundur gjatë demonstrimeve konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve për realizimin e regjimit të shpimit nga çdo student.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve për realizimin e regjimit të shpimit dhe për llogaritjen e shpejtësisë mekanike dhe të shpejtësisë së Rejsit, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë praktike që kryejnë.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për kryerjen e veprimeve për dhënien e peshës mbi daltë.
 - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve 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 që nxënësit të shkojnë në një sondë që është në proces shpimi në një vendburim naftë ose gazë ose në një zonë kërkimi për naftë dhe gaz.
 - Nxënësit duhet të lejohen nga drejtuesit e sondës së shpimit që të asistojnë në procesin e shpimit të pusit dhe të kryejnë vetë veprime praktike për realizimin e regjimit të shpimit
 - Nxënësit duhet të jenë të pajisur me fletore shënimesh si dhe me materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Vënia e pusit në shfrytëzim”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji
Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	VËNIA E PUSIT NË SHFRYTËZIM	M-35-1467-18
Qëllimi i modulit	Ky modul aftëson nxënësit për të bërë të mundur bashkëveprimin me grupin e montimit dhe të pajimit, për vënien në punë të pusit të shfrytëzimit për naftë, gaz apo ujë.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi grumbullon pajisjet në grykën e pusit dhe kryen përvetësimin. Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Procedura e uljes së depresionit në fund të pusit. Përvetësimi.– Procedura e llogaritjeve të depresionit në fund të pusit për fluide të ndryshëm.– Pajisjet sipërfaqësore (grykës së pusit) dhe nëntokësore për shfrytëzimin me errupsion natyror.– Procedura e përgatitjes së pusit për studim <p>Instrumentet e vlerësimit</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të vëzhgojë mënyrat e uljes së depresionit në fund të pusit;– të kryejë llogaritjet e depresionit për fluide të ndryshëm.– të vëzhgojë procedurën e lidhjes së skemës së pajisjeve sipërfaqësore (grykës së pusit) dhe nëntokësore për shfrytëzimin me errupsion natyror;– të përgatisë pusin për studim;– të zbatojë rregullat e sigurisë dhe të mbrojtjes së mjedisit. <p>RM 2 Nxënësi përgatit montimin e pajisjeve të grykës së pusit. Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Procedura e montimit të pajisjeve sipërfaqësore dhe nëntokësore për shfrytëzimin me errupsion artificial.– Vëzhgime mbi funksionimin e kompresorëve dhe skemën e lidhjes.– Procedura për lidhjen e pajisjeve sipërfaqësore dhe	

nëntokësore për shfrytëzimin me pompë thellësie.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë

- të zbatojë procedurën e lidhjes së skemës së pajisjeve sipërfaqësore (grykës së pusit) dhe nëntokësore për shfrytëzimin me errupsion artificial;
- të përgatisë pusin për studim;
- të realizojë skemën e lidhjes së pajisjeve sipërfaqësore dhe nëntokësore për shfrytëzimin me pompe thellësie.
- të vëzhgojë operacionet e riparimit të pompës së thellësisë dhe mënyrën e funksionimit;
- të përgatisë pusin për uljen e pompës së thellësisë;
- të zbatojë procedurën për lidhjen sipas skemës të pajisjeve sipërfaqësore dhe nëntokësore për shfrytëzimin me pompë thellësie;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit, të mbrojtjes së shëndetit të personelit dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi monitoron nxjerrjen e fluideve.

Përmbajtja:

- Përgatitë aparatet matës për matjen e debitit të fluideve në pus ose në depon e grumbullimit.
- Procedura për matjet e presioneve në grykën e pusit.
- Procedura për matjen e nivelit në pus.
- Procedura për kontrollin e punës së pompës së thellësisë.
- Vënia e pusit në shfrytëzim me pompë thellësie.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë aparatet matës për matjen e debitit të fluideve në pus ose në depon e grumbullimit (Manometrat dhe nivelmatësit sipërfaqësorë);
- të zbatojë procedurën për matjet e presioneve në grykë të pusit;
- të zbatojë procedurën për matjen e nivelit në pus;
- të kryejë procedurat për kontrollin e punës së pompës së thellësisë;
- të përgatisë dhe të vërë në punë lëkundësin për nxjerrjen e naftës me pompë thellësie;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, të shëndetit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në një pus prodhimi në procesin e vënies së tij në punë pas shpimit të pusit.
- Moduli mund të mos realizohet për të gjitha metodat e shfrytëzimit, por është i detyrueshëm në një prej tyre.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus skemën e lidhjeve për kryerjen e procesit të uljes së depresionit në fund të pusit.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus mbi lidhjet teknologjike bazuar në skemën e lidhjeve të pajisjeve ku nxënësit duhet të bëjnë saktësimet përkatëse në skemën parimore të procesit.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve kur dhe si realizohet pajimi i grykes së pusit për shfrytëzimin me errupsion artificial, me errupsion natyror apo me pompë thellësie.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mbi rezultatet dhe saktësinë e kryerjes së kompletimit të pusit për një ose disa nga metodat e shfrytëzimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete për përgatitjen e vendit të punës për montimin dhe kompletimin e grykës së pusit dhe lidhjeve të tjera me grupin e grumbullimit sipas skemës.
- Nxënësit duhet të kryejnë veprimtari konkrete për përgatitjen e vendit të punës, për kompletimin nëntokësor të pusit.
- Ata duhet të diskutojnë në lidhje me çdo operacion që kryhet, hap pas hapi deri në përfundim të procesit të vënies në punë të pusit me një metodë shfrytëzimi dhe eventualisht edhe me metodat e tjera.
- Nxënësit duhet të diskutojnë dhe të udhëzohen edhe si të mbajnë shënimet, skicat apo të dhëna të tjera në bllokun e shënimeve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te aftësitë vëzhguese, interpretuese si dhe te reagimet e tyre.
- Gjithashtu gjatë vlerësimit nxënësit duhet t’i tërhiqet vëmendja në rregullat e kujdesit shëndetësor dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Realizimi i këtij moduli kërkon domosdoshmërisht vajtjen në kantierët e naftës dhe në puset.
 - Zakonisht mënyrat e shfrytëzimit të vendburimeve janë suksesive d.m.th errupsion natyror, errupsion artificial, pompa thellësie.
 - Dhe gjatë kohës së praktikës, nxënësi do të njihet të paktën me njërën prej këtyre metodave, dhe në këtë rast moduli quhet praktikisht i realizuar.
 - Për metodat e tjera, që është e pamundur të vëzhgohen, të përdoren pankarta me ilustrime të këtyre proceseve dhe video të marra në internet.
 - Mësuesit duhet të përgatisë materiale të shkruara me udhëzime në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Shfrytëzimi i puseve me pompa thellësie”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji
Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	SHFRYTËZIMI I PUSEVE ME POMPA THELLËSIE	M-35-1468-18
Qëllimi i modulit	Ky modul aftëson nxënësit për të bërë të mundur bashkëveprimin me brigadën e riparimit për shfrytëzimin e pusit me pompë thellësie.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I ^{te} të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi vepron praktikisht për montimin dhe sistemimin e lëkundësit. Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">– Procedura e montimit dhe sistemit të lëkundësit.– Kompletimi i lëkundësit me nyjet kryesore, kulla, reduktori, trari, koka e lëkundësit (trarit) elektromotori dhe pjesët ndihmëse e mbrojtëse.– Ecuria e lidhjeve në skemë të kokës së lëkundësit me purtekën e kalibruar (astën kalibrate).– Vendosja e parametrave të lëkundësit, hapi dhe numri i rrotullimeve.– Procedura e vënies në punë të reduktorit, të elektromotorit dhe lëshimit të pusit. Instrumentet e vlerësimit <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli Kriteret e realizimit: <i>Nxënësi duhet të jetë i aftë të:</i> <ul style="list-style-type: none">– të kryejë montimin dhe stabilizimin e lëkundësit duke ndërhyrë me kondrapeshat;– të kompletojë lëkundësin me nyjet kryesore, si kulla, reduktori, trari, koka e lëkundësit (trarit), elektromotori dhe pjesët ndihmëse e mbrojtëse;– të lidhë në skemë – kokën e lëkundësit me purtekën e kalibruar (astën kalibrate);– të vendosë parametrat e lëkundësit, hapi dhe numri i rrotullimeve, bazuar në debitin optimal të prodhimit të pusit;– të vendosë në punë reduktorin dhe volantit duke akopjuar xhirot me litarin e transmetimit, të elektromotorit dhe të lëshojë (të vërë në punë) pusin;	

-
- të zbatojë rigorozisht rregullat e sigurisë dhe të mbrojtjes në punë.

RM 2 Nxënësi përzgjedh pompën, tubot e prodhimit dhe purtekat.

Përmbajtja:

- Kriteret e zgjedhjes së kolonës së purtekave duke marrë parasysh vlerat e ngarkesës në purtekën kalibrate.
- Procedura e zgjedhjes së pompës në sallën e pompave bazuar në kriterin e debitit të fluidit të prodhuar, thellësisë së vendosjes së pompës dhe viskozitetit të fluidit.
- Rregullshmëria e zgjedhjes së tubove të prodhimit bazuar në diametrin e pusit, thellësinë dhe cilësinë e tubove.
- Procedura për zgjedhjen e purtekave, diametrin dhe gjatësinë bazuar në thellësinë e uljes së pompës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë pompën e thellësisë në sallën e pompave bazuar në karakteristikat e fluidit, të pusit dhe të debitit të prodhuar;
- të zgjedhë tubot e prodhimit bazuar në karakteristikat e pusit dhe të vetë tubove;
- të përcaktojë kolonën e purtekave duke marrë në konsideratë diametrin, gjatësinë dhe thellësinë e uljes së pompës, sipas ngarkesave që veprojnë në purtekën e kalibruar;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit, të mbrojtjes së shëndetit të personelit dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 3 Nxënësi bashkëvepron me brigadën e remontit për uljen në pus të pompës së thellësisë, montimin e grykës së pusit dhe lidhjen e purtekës kalibrate.

Përmbajtja:

- Përgatitja e grykës së pusit dhe lidhjet e agregatit (arganellos) për uljen e tubove të prodhimit në pus.
- Procedura e uljes së tubove të prodhimit dhe sistemit të kunjosjes, apo eventualisht të filtrit.
- Ecuria e uljes së pompës së thellësisë të varur në purteka deri në thellësinë e kërkuar.
- Mbyllja e grykës së pusit dhe përgatitja e pusit për shfrytëzim.
- Procedura e montimit të purtekës kalibrate me kapistrën.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatitë grykën e pusit dhe të lidhë agregatin (arganellon) për uljen e tubove të prodhimit në pus;
- të kryejë procedurën e uljes së tubove të prodhimit dhe sistemit të kunjosjes dhe eventualisht të filtrit.

- të kryejë uljen e pompës së thellësisë të varur në purteka deri në thellësinë e kërkuar;
- të mbyllë grykën e pusit, të lejojë kalimin e lirë të fluideve dhe të hermetizojë grykën e pusit nga rrjedhjet;
- të vendosë pusin në shfrytëzim nëpërmjet rrymës elektrike në elektromotorrin e lëkundësit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në një pus prodhimi në procesin e vënies së tij në punë pas shpimit të pusit, ose pas përfundimit të metodave primare të errupsionit natyror apo artificial.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus mënyrën e zgjedhjes së kolonës së purtekave duke marrë parasysh vlerat e ngarkesës në purtekën kalibrate.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mbi mënyrën e zgjedhjes së pompës në sallën e pompave bazuar në debitin e fluidit të prodhuar, thellësisë së uljes së pompës apo dhe viskozitetin e fluidit.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus mbi mënyrat e zgjedhjes së tubove të prodhimit bazuar në diametrin e pusit, thellësinë dhe standartin e materialit të tubave.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus mbi zgjedhjen e purtekave, diametrin dhe gjatësinë bazuar në thellësinë e uljes së pompës.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus si përgatitet gryka e pusit dhe lidhjet e agregatit (arganellos) për kryerjen e operacioneve në pus.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus procedurën e uljes së tubove të prodhimit dhe sistemit të kunjosjes, apo eventualisht të filtrit.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus mbi uljen e pompës së thellësisë të kapur në purteka deri në thellësinë e kërkuar.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus procedurën e mbylljes së grykës së pusit dhe përgatitjen e pusit për shfrytëzim.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus procedurat e montimit të purtekës kalibrate me kapistrën.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve lëshimin e pusit (vënien në punë të lëkundësit).
- Ata duhet të diskutojnë në lidhje me çdo operacion që kryhet, hap pas hapi deri në përfundim të procesit të vënies në punë të pusit me një metodë shfrytëzimi dhe eventualisht edhe me metodat e tjera.
- Nxënësit duhet të diskutojnë dhe të udhëzohen edhe si të mbajnë shënimet, skicat apo të dhëna të tjera në bllokun e shënimeve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te aftësitë vëzhguese, ndjekëse dhe interpretuese si dhe reagimeve të tyre.
- Gjithashtu gjatë vlerësimit nxënësit duhet t’i tërhiqet vëmendja në rregullat e kujdesit shëndetësor dhe të mbrojtjes së mjedisit.

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

- Realizimi i këtij moduli kërkon domosdoshmërisht vajtjen në pus, si në pusin që sapo përfundon shpimin nëse presioni është i ulët dhe kalohet direkt në punë me pompë thellësie, ashtu edhe në vendburimet ku më parë janë shfrytëzuar me errupsin natyror apo artificial dhe tashmë kërkohet kalimi në shfrytëzim me pompë thellësie.
 - Duke qënë se kjo metodë është gjerësisht e përhapur, nxënësi e realizon më së miri këtë komponent duke përdorur kantierin si kriter njohje të drejtpërdrejtë.
 - Pa dyshim që mësuesi mund të përdorë edhe metoda te tjera ilustrimi si foto, video etj.
 - Mësuesi duhet të përgatisë materiale të shkruara me udhëzime në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

4. Moduli “Zbatimi i metodave të veprimit në shtresë”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji
Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	ZBATIMI I METODAVE TË VEPRIMIT NË SHTRESË	(M-35-1469-18)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për përgatitjen e pusit për kryerjen e metodave të veprimit në shtresë dhe realizimin e metodës.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin e I ^{rë} të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	RM1 Nxënësi përgatit vendin e punes për kryerjen e metodave të veprimit në shtresë (mvsh). Përmbajtja: <ul style="list-style-type: none">– Zbërthimi i hapave së projektit për ndërhyrje me një mvsh për rritjen e naftënxjerrjes.– Studimi i skemës teknologjike parimore për kryerjen e mvsh.– Veçoritë e skemës teknologjike në rastin e kryerjes së shtytjes së papërzjershme të injektimit të ujit.– Kompletimi sipërfaqësor i pajisjeve të procesit– Stacioni pompave dhe burimet e ujit– Zgjedhja e parcelës dhe pusit të injektimit.– Kompletimi nëntokësor i pusit të injektimit.– Veçoritë e skemës teknologjike në rastin e kryerjes së një metode termike të veprimit në shtresë. (injektimi i avullit apo djegia nëntokësore).– Gjendja e grykës së pusit.– Kompletimi sipërfaqësor i pajisjeve të procesit.– Gjeneratorët e prodhimit të avullit për injektimin e avullit apo stacioni i kompresorëve të injektimit të ajrit gjatë djegies nëntokësore.– Kompletimi nëntokësor i pusit të injektimit të avullit.– Hermetizimi dhe vendosja e pakerave termike.– Zgjedhja e parcelës dhe pusit të injektimit të avullit– Kontrolli i skemës së transportit dhe furnizimit me CO₂ të pusit të injektimit që do të kryhet me mvsh.– Veçoritë e skemës teknologjike të lidhjes së pajisjeve për injektimin e përzjershem të gazit karbonik;– Kompletimi sipërfaqësor dhe nëntokësor.– Pajisjet e procesit të injektimit të CO₂, si stacioni i	

kompresorëve të injektimit të ajrit dhe sistemi i kontrollit dhe monitorimit

- Veçoritë e skemës teknologjike të kompletimit sipërfaqësor dhe të pajisjeve të procesit gjatë zbatimit të metodave kimike të veprimit në shtresë si injektimi i polimerëve dhe i surfaktantëve.
- Pompat e injektimit dhe rezervuarët e fluideve;
- Zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit veçanërisht të pajisjeve nën presion dhe të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit

- Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbërthejë hapat e projektit për ndërhyrje me një mvsh për rritjen e naftënxjerrjes;
- të studiojë skemën teknologjike parimore për kryerjen e mvsh;
- të saktësojë veçoritë e skemës teknologjike në rastin e kryerjes së shtytjes së papërzjershme të injektimit të ujit;
 - të kryejë kompletimin sipërfaqësor të pajisjeve të procesit;
 - të kontrollojë stacionin e pompave dhe burimeve të ujit;
 - të zgjedhë parcelën dhe pusin e injektimit;
 - të kryejë kompletimin nëntokësor të pusit të injektimit;
- të saktësojë veçoritë e skemës teknologjike në rastin e kryerjes së një metode termike të veprimit në shtresë (injektimi i avullit apo djegia nëntokësore);
 - të kontrollojë gjendjen e grykës së pusit;
 - të kryejë kompletimin sipërfaqësor të pajisjeve të procesit;
 - të kontrollojë gjeneratorët e prodhimit të avullit për injektimin e avullit apo stacionin e kompresorëve të injektimit të ajrit gjatë djegies nëntokësore;
 - të kryejë kompletimin nëntokësor të pusit të injektimit të avullit;
 - të kryejë hermetizimin dhe vendosjen e pakerave termike;
 - të zgjedhë parcelën dhe pusin e injektimit të avullit;
- të kontrollojë skemën e transportit dhe furnizimit me CO₂ të pusit të injektimit që do të kryhet me mvsh;
 - të saktësojë veçoritë e skemës teknologjike të lidhjes së pajisjeve për injektimin e përzjershëm të gazit karbonik;
 - të kryejë kompletimin sipërfaqësor dhe nëntokësor;
 - të kontrollojë pajisjet e procesit të injektimit të CO₂, si stacioni i kompresorëve të injektimit të ajrit dhe sistemi i kontrollit dhe monitorimit;
- të saktësojë veçoritë e skemës teknologjike të kompletimit sipërfaqësor dhe të pajisjeve të procesit gjatë zbatimit të metodave kimike të veprimit në shtresë si injektimi i polimerëve dhe i surfaktantëve;
 - të kontrollojë pompat e injektimit dhe rezervuarët e fluideve;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit veçanërisht të

RM 2 Nxënësi ndihmon për realizimin e mvsh.

Përmbajtja:

- Studim i domosdoshëm i parcelës së zgjedhur, veçorive gjeologjike dhe kritereve teknike të zgjedhjes së parcelës dhe pusit.
- Realizimi i skemës klasike të lidhjes së pajisjeve sipas skemës teknologjike për kryerjen e procesit dhe veçorive për secilën metodë.
- Ecuria e realizimit të mvsh, hap pas hapi.
- Monitorimi i metodës së injektimit të ujit dhe parametrave të procesit.
- Monitorimi i injektimit me avull dhe parametrave të procesit.
- Monitorimi i djegies nëntokësore dhe parametrave të procesit.
- Monitorimi i parametrave gjatë kryerjes së proceseve të ndryshme të mvsh, gjatë kohëzgjatjes së metodës dhe gjatë periudhës së prodhimit në puset e prodhimit.
- Saktësimi i të dhënave të përfituara nga mvsh, si debiti i fluideve, presioni, temperatura etj. dhe mënyra e evidentimit të tyre.
- Vënia e pusit në punë në kohën e përshtatshme
- Monitorimi i parametrave të vlerësimit të efektivitetit të metodës.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të studiojë domosdoshmërisht parcelën e zgjedhur, veçoritë gjeologjike dhe kriteret teknike të zgjedhjes së parcelës dhe pusit;
- të realizojë skemën klasike të lidhjes së pajisjeve sipas skemës teknologjike për kryerjen e procesit dhe veçorive për secilën metodë;
- të mbikqyrë hap pas hapi ecurinë e realizimit të mvsh;
- të monitorojë metodën e injektimit të ujit dhe parametrave të procesit;
- të monitorojë injektimin me avull dhe parametrat e procesit;
- të monitorojë djegien nëntokësore dhe parametrat e procesit;
- të monitorojë parametrat gjatë kryerjes së proceseve të ndryshme të mvsh, gjatë kohëzgjatjes së metodës dhe gjatë periudhës së prodhimit në puset e prodhimit;
- të saktësojë të dhënave të përfituara nga mvsh, si debiti i fluideve, presioni, temperatura etj. dhe mënyra e evidentimit të tyre;

- të vërë pusin në punë në kohën e përshtatshme;
- të monitorojë parametrat e vlerësimit të efektivitetit të metodës;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në një pus që i nënshtrohet njëres prej metodave të veprimit në shtresë.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus mbi disa tregues të projektit për kryerjen e një mvsh.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mbi domosdoshmërinë e marrjes parasysh të faktorëve gjeologjikë dhe teknikë për suksesin e mvsh.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mbi arsyeset e zgjedhjes së metodës konkrete që po kryhet, bazuar në ecurinë e kompleksit të të dhënave të fituara gjatë shfrytëzimit primar.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mënyrën e vendosjes së impianteve, pajisjeve, burimeve të ujit, të avullit, të polimerëve, të furnizimit me ajër apo me CO₂ etj.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve skemën e lidhjes së pajisjeve sipas skemës teknologjike të zbatimit të mvsh përkatëse.
- Nxënësit duhet të udhëzohen me kujdes për ecurinë e realizimit të metodës, në çdo moment dhe vështirësitë apo avaritë që mund të shfaqen.
- Nxënësit duhet të udhëzohen mbi parametrat që monitorohen gjatë kryerjes së procesit, në përfundim të tij, dhe pas vënies në punë në mënyrë të vazhdueshme, për të gjykuar mbi efektivitetin e metodës.
- Nxënësit duhet të diskutojnë në lidhje me çdo operacion që kryhet, hap pas hapi me mësuesin dhe me drejtuesin e procesit.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve ndikimin në mjedis të vendosjes së impianteve, pajisjeve, burimeve të ujit, të avullit, të polimerëve, të furnizimit me ajër apo me CO₂ etj., si dhe të ndotjeve nga fluidet teknologjike, para, gjatë dhe pas kryerjes së mvsh.
- Mësuesi duhet të udhëzojë mbi mbajtjen e shënimeve, skicat apo të dhënat në bllokun e shënimeve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te aftësitë vëzhguese, ndjekëse dhe interpretuese si dhe reagimeve të tyre.
- Gjatë kryerjes së mvsh mësuesi duhet të jetë rigoroz në kërkesat ndaj nxënësve lidhur me zbatimin e rregullave të teknikës së sigurimit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Realizimi i këtij moduli kërkon domosdoshmërisht vajtjen në pus ku kryhet një mvsh.
 - Koha e kryerjes së mvsh duhet të kombinohet me operatorët e sektorëve të prodhimit të naftës që nxënësi të ndjekë dhe të
-

vëzhgojë të gjithë ecurinë që nga kompletimi me pajisjet sipërfaqësore e nëntokësore për kryerjen e mvsh, lidhjen e skemës teknologjike, furnizimin me fluidet e procesit dhe sistemimin e tyre, kryerjen e mvsh dhe monitorimin e parametrave të procesit.

- Duhet të theksojmë se ky modul i praktikës bëhet vetëm për një mvsh, pra: Injektiv uji, injektiv avulli, djegie nëntokësore, injektiv CO₂ ose injektiv polimeri.
 - Në përmbajtjen e mësipërme janë dhënë nocionet e përbashkëta të kryerjes së një mvsh dhe veçoritë që karakterizojnë secilën metodë pa bërë përsëritje të panevojshme.
 - Programi i praktikës quhet i kryer nëse nxënësi merr pjesë në njërin prej tyre.
 - Nëqoftëse gjatë kohës së praktikës nuk ka një zbatim të ndonjë mvsh atëherë mësuesi i praktikës mund të realizojë programin e këtij moduli në një kohë të përshtatshme për shkollën dhe ndërmarjen /kompaninë/ shoqërinë e nxjerrjes së naftës kur të ketë një proces të tillë.
 - Në ato raste kur është e pamundur të vëzhgohen punime të veprimit në zonën pranë fundore, të përdoren pankarta me ilustrime të këtyre proceseve dhe video të ndryshme.
 - Mësuesit duhet të përgatitin materiale të shkruara me udhëzime në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

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

1. Moduli “Shërbimi i pompave të shpimit”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji
Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit.
Niveli: II
Klasa: 12

<i>PERSHKRUESI I MODULIT</i>	
Titulli dhe kodi	SHËRBIMI I POMPAVE TË SHPIMIT (M-35-1401-18)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer punime të mirëmbajtjes dhe të riparimit të pompave të shpimit.
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen punime përgatitore për shërbimin e pompave të shpimit. Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Analiza e dokumentacionit teknik të pompave të shpimit.– Përgatitja e vendit të punës për punime në pompat e shpimit.– Përzgjedhja e veglave, pajisjeve, instrumenteve dhe materialeve për punime në pompën e shpimit.– Marrja e informacionit paraprak për parregullsitë në pompën e shpimit.– Kontrolli pamor për parregullsi në pompën e shpimit dhe në pajisjet e transmetimit të fuqisë.– Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë parapërgatitjes për shërbimin në pompat e shpimit. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli. <p>Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të analizojë dokumentacionin teknik të pompave të shpimit;– të përgatitë vendin e punës për punime në pompën e shpimit;– të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet dhe materialet për punime në pompat e shpimit;– të marrë informacionin paraprak për parregullsitë në

-
- pompën e shpimit;
 - të kryejë kontrollin pamor të pompës së shpimit;
 - të përzgjedhë veglat, instrumentet dhe pajisjet matëse dhe kontrolluese;
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë parapërgatitjes për shërbimin në pompat e shpimit.

RM 2 Nxënësi kryen punime të mirëmbajtjes së pompës së shpimit.

Përmbajtja:

- Zbërthimi i kapakëve të pistonëve dhe këmishave.
- Evidentimi i pjesëve të dëmtuara.
- Heqja e pjesëve të dëmtuara apo e pjesëve që do të ndërrohen në rastin e ndryshimit të diametrit të tyre.
- Verifikimi i dëmtimeve dhe përcaktimi i shkaqeve të dëmtimeve.
- Montimi i pjesëve të reja.
- Montimi i kapakëve të pistonave.
- Rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shërbimit të mirëmbajtjes së pompës së shpimit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë veglat, instrumentet dhe pajisjet për të bërë mirëmbajtjen dhe shërbimet në pompat e shpimit;
- të përzgjedhë materialet dhe pjesët e këmbimit për mirëmbajtjen dhe shërbimet në pompave të shpimit;
- të pastrojë pompën eshpimit nga jashtë;
- të zbërthejë kapakët e pompës së shpimit;
- të heqë pjesët e dëmtuara të pompës së shpimit;
- të kryejë procedurat e zëvendësimit të këmishave dhe pistonëve të pompës;
- të montojë kapakët e pistonave të pompës së shpimit.
- të vendosë pompën në punë;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë shërbimit të mirëmbajtjes së motorit rotativ.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në një sondë shpimi në kohën kur pompa e shpimit ka nevojë për këto shërbime.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve të mirëmbajtjes dhe riparimit të pompave të shpimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve kontrollit, mirëmbajtjes, riparimit, zëvendësimit dhe provës së funksionimit të pompave të shpimit, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë

praktike që kryejnë.

- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për kryerjen e shërbimeve të mirëmbajtjes dhe riparimit të pompave të shpimit.
- 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 shkohet në një sondë shpimi dhe të sigurohen veglat, instrumentet dhe pajisjet për të bërë mirëmbajtjen dhe shërbimet në pompat e shpimit.
 - Në rast se është e pamundur të vëzhgohen proceset e riparimit të pompës së shpimit, të përdoren pankarta me ilustrime të këtyre proceseve dhe video te marra ne internet.
 - Mësuesit duhet të përgatisë materiale të shkruara me udhëzime në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Punime nëntokësore të remontit në puse”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji
Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit
Niveli: II
Klasa: 12

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME NËNTOKËSORE TË REMONTIT NË PUSE	(M-35-1402-18)
-------------------------	---	-----------------------

Qëllimi i modulit Një modul që aftëson nxënësit për përgatitjen e pusit dhe vëzhgime mbi punimet e remontit të zakonshëm dhe të remontit kapital të pusit.

Kohëzgjatja e modulit 51 orë mësimore

Niveli i parapëlqyer për pranim Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin I të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.

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

RM 1 Nxënësi kryen mbikqyrjen, përgatitjen e pajisjeve dhe të pusit për kryerjen e remonteve të zakonshme.

Përmbajtja:

- Shkaqet e kryerjes së remonteve të zakonshme në pusët e prodhimit të naftës.

Përgatitja e pusit për remont të zakonshëm.

Zgjedhja dhe testimi i tubove dhe i pompës së thellësisë.

Zgjedhja dhe këmbimi i tubove.

Ndërrimi i pompës së thellësisë.

- Punime për menjanimin e difekteve në tuba, pompë dhe purteka.

- Rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit

Vëzhgim me listë kontrolli

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jete i aftë:

- të përshkruajë gjendjen e pusit dhe të konstruksionit të pusit, difektet dhe avaritë gjatë shfrytëzimit të tij;
- të përcaktojë arsyet e kryerjes së remonteve të zakonshme në pusët e prodhimit të naftës;
- të seleksionojë tubot e prodhimit në sipërfaqe të pusit.
- të kontrollojë purtekat dhe cilësinë e tyre;
- të përgatise pusin për remont të zakonshëm;
- të kryejë nxjerrjen e purtekave dhe pompes nga pusi;
- të kryejë uljen e purtekave dhe pompes në pus;
- të zgjedhe dhe të këmbeje tubot në pus;
- të kryejë punime për menjanimin e difekteve në tuba,

-
- pompe dhe purteka;
 - të zbatojë rregullat e sigurisë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

RM 2 Nxënësi kryen përgatitjen dhe vëzhgimin e punimeve nëntokësore për remontin kapital të pusit të shfrytëzimit.

Përmbajtja:

- Shkaqet e kryerjes së remontit kapital të pusit të prodhimit të naftës.
- Përcaktimi i intervalit të difekteve në kolonën e rrethimit.
- Vlerësimi i intervalit të shkatërrimit të unazës së çimentos.
- Përgatitja e pusit për remont kapital.
- Zgjedhja e pajisjeve dhe instrumentave për remontin nëntokësor.
- Kryerja e punimeve të remontit nëntokësor.
- Përdorimi i pajisjeve, agregatët dhe kompletimi i puseve.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jete i aftë:

- të vlerësojë arsyet e kryerjes së remontit kapital të pusit të prodhimit të naftës;
- të përcaktojë intervalet e difekteve në kolonën e rrethimit;
- të vlerësojë intervalin e shkatërrimit të unazës së çimentos apo të rrjedhjes së fluidit jashtë kolonës së rrethimit;
- të përgatisë pusin për remont kapital;
- të përzgjedhë pajisjet dhe instrumentat për remontin nëntokësor;
- të përzgjedhë pajisjet dhe agregatet dhe të komplettojë pusin;
- të mbikqyrë punimet dhe të bashkërendojë operacionet me operatorët e kryerjes së remontit nëntokësor;
- të montojë grykën e pusit me mbarimin e proceseve;
- të vërë pusin në punë;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit, të mbrojtjes së shëndetit të personelit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në një pus që i nënshtrohet një punimi remonti të zakonshëm apo remonti kapital.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve në pus mbi arsyet e kryerjes së punimeve të remontit të zakonshëm në puse.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve në pus mbi tubot, llojin e tyre dhe purtekat që do të ulen në pus.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve kur dhe si përzgjidhen tubot pasi kontrollohen për difekte në sipërfaqe dhe më tej uljen në pus.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve sistemin e kunjosjes së pompës, mënyrën e vendosjes dhe të uljes në pus.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve pompën e thellësisë, testimin e saj në sipërfaqe dhe ecurinë e kryerjes së uljes së pompës me

purtekat në pus dhe kunjosjen e saj.

- Mësuesi duhet t'u tregojë nxënësve mbi njohjen e llojeve të tubave, të pompave të thellësisë dhe pjesët që ndërrohen, duke i shoqëruar ata në qendrën e riparimit të pompave të thellësisë.
- Ata duhet të diskutojnë në lidhje me cdo operacion që kryhet, hap pas hapi.
- Nxënësit duhet të udhëzohen si të mbajnë shënimet, skicat apo të dhenat në bllokun e shënimeve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te aftësitë vëzhguese, mbikqyrëse dhe interpretuese si dhe reagimeve të tyre.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Realizimi i këtij moduli kërkon domosdoshmerisht vajtjen në pus ku kryhet një proces remonti nëntokësor i zakonshëm apo remont kapital.
- Koha e kryerjes së remontit të zakonshëm nëntokësor duhet të kombinohet me operatoret e sektoreve të prodhimit të naftës që nxënësi të ndjeke dhe të vëzhgojë në të gjithë ecurinë që nga kembimi i tubave, ndërrimi i sistemit të kunjosjes, ndërrimi i pompës dhe ulja e saj deri tek ulja e purtekave dhe venia e pusit në punë.
- Nëqoftëse gjatë kohës së praktikës nuk ka ndonjë proces remonti kapital atëherë mësuesi i praktikës mund të realizojë programin e këtij moduli në një kohë të përshtatshme për shkollën dhe ndermarjen /kompaninë/shoqërinë e nxjerrjes së naftës nëse do të ketë një proces të tillë.
- Në ato raste kur është e pamundur të vëzhgohen punime të remontit kapital, të përdoren pankarta me ilustrime të këtyre proceseve dhe video të marra në internet.
- Mësuesit duhet të përgatisë materiale të shkruara me udhëzime në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

3. Moduli “Stimulimi i puseve”

Drejtimi: Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji.
Profili: Nxjerrja e naftës, gazit dhe ujit
Niveli: II
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	STIMULIMI I PUSEVE	(M-35-1470-18)
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për përgatitjen e pusit për kryerjen e metodave për stimulimin e zonës pranë fundore dhe kryerjen e procesit në pus.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin e I ^{re} të kualifikimit në drejtimin mësimor “Kërkim, shpim dhe shfrytëzim nafte, gazi dhe uji”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi parapërgatit kryerjen e stimulimit të pusit (përpunimin kimik me HCl). Përmbajtja:</p> <ul style="list-style-type: none">– Shkaqet e veprimit në zonën pranë fundore të puseve.– Hartimi i planit të punës për kryerjen e stimulimit kimik (përpunimit kimik me HCl).– Përgatitja e sheshit të pusit për stimulim kimik. (përpunim me acid).– Operacionet e nxjerrjes së pompës dhe ngritjes së tubove të prodhimit.– Zgjedhja dhe testimi i tubove për të ulur në pus.– Ulja e tubove për kryerjen e procesit. <p>Instrumentet e vlerësimit</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli <p>Kriteret e realizimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none">– të hartojë planin e punës së bashku me inxhinierin për stimulimin e pusit të zgjedhur;– të përshkruajë gjendjen e zonës pranë fundore të puseve bazuar dhe në librin e pusit dhe shkaqet e uljes apo ndërprerjes së debitit të pusit;– të përgatitë sheshin e pusit për stimulim kimik. (përpunim me acid);– të kryejë operacionet e nxjerrjes së pompës dhe ngritjes së tubove të prodhimit;– të zgjedhë dhe rendisë tubot për t’i ulur në pus;– të kryejë uljen e tubove për kryerjen e procesit;– të zbatojë regullat e teknikës së sigurimit veçanërisht të	

pajisjeve nën presion dhe të ruajtjes së mjedisit.

RM 2 Nxënësi kryen procesin e stimulimin dhe monitorimin i tij.

Përmbajtja:

- Domosdoshmëria e studimit të zonës pranë fundore nga pikëpamja e humbjeve gjatë procesit të shpimit.
- Qëllimi i kryerjes së provës së pranueshmërisë së pusit.
- Skema dhe lidhja e pajisjeve sipas skemës teknologjike për kryerjen e procesit
- Skema teknologjike e kryerjes së procesit dhe nyjet që marrin pjesë në të (pajisjet).
- Prova e pranueshmërisë së pusit.
- Ecuria e realizimit të procesit, hap pas hapi.
- Parametrat që monitorohen gjatë procesit dhe në përfundim të tij.
- Vënia e pusit në punë në kohën e duhur dhe parametrat që monitorohen për vlerësimin e efektivitetit të metodës.
- Zbatimi i rregullave të teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të vlerësojë arsyet e kryerjes së studimit të zonës pranë fundore nga pikëpamja e humbjeve gjatë procesit të shpimit dhe uljes së debitit gjatë shfrytëzimit;
- të kryejë provën e pranueshmërisë së pusit;
- të realizojë lidhjen (montimin) e pajisjeve sipas skemës teknologjike për kryerjen e procesit;
- të kryejë procesin në vijimësi (pa asnjë ndërprerje) duke shtytur fluidet sipas shpejtësive të caktuara në bashkëpunim me inxhinierin e nxjerrjes;
- të monitorojë parametrat e procesit dhe kryesisht debitin e fluideve të injektuar dhe presionin;
- të vendosë pusin në punë në kohën e duhur dhe të ndjek ecurinë e prodhimit të fluidit;
- të zbatojë rregullat e teknikës së sigurimit, të mbrojtjes së shëndetit të personelit dhe të ruajtjes së mjedisit.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të realizohet në një pus që i nënshtrohet një metode të veprimit në zonën pranë fundore si stimulimi (përpunimi kimik).
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve në pus arsyet e ndotjes së zonës pranë fundore
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mbi domosdoshmërinë e studimit të zonës pranë fundore nga pikëpamja e humbjeve gjatë procesit të shpimit.
- Mësuesi duhet t’ju tregojë nxënësve mbi shkaqet e veprimit në zonën pranë fundore të puseve, bazuar në ecurinë e të dhënave

të prodhimit të fluidit të pusit.

- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve kur dhe si hartohet plani i punës për kryerjen e stimulimit (përpunimit kimik me HCl)
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve pse dhe si përgatitet sheshi i pusit për kryerjen e një metode veprimi të zonës pranë fundore veçanërisht për stimulim kimik. (përpunim me acid)
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve mbi operacionet e nxjerrjes së pompës dhe ngritjes së tubove të prodhimit
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve pse bëhet zgjedhja dhe testimi (kqyrja) e tubove për të ulur në pus për realizimin e procesit.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve manovrat e kryera për ulje ngritjen e tubove dhe pajisjeve të tjera për kryerjen e procesit.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve qëllimin e kryerjes së provës së pranueshmërisë së pusit.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve skemën e lidhjes së pajisjeve sipas skemës teknologjike të kryerjes së procesit dhe nyjet që marrin pjesë në të.
- Mësuesi duhet t'ju tregojë nxënësve arsytet e kryerjes së provës së pranueshmërisë së pusit.
- Nxënësit duhet të udhëzohen me kujdes për ecurinë e realizimit të procesit, hap pas hapi, dhe vështirësitë që mund të shfaqen.
- Nxënësit duhet të udhëzohen mbi parametrat që monitorohen gjatë procesit dhe në përfundim të tij.
- Rregullat e teknikës së sigurimit dhe të ruajtjes së mjedisit.
- Ata duhet të diskutojnë në lidhje me çdo operacion që kryhet, hap pas hapi.
- Mësuesi duhet të udhëzojë mbi mbajtjen e shënimeve, skicat apo të dhënat në bllokun e shënimeve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te aftësitë vëzhguese, ndjekëse dhe interpretuese si dhe reagimeve të tyre.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Realizimi i këtij moduli kërkon domosdoshmerisht vajtjen në pus ku kryhet një proces stimulimi kimik (përpunim me acid klorhidrik).
- Medoemos koha e kryerjes së stimulimit duhet të kombinohet me operatorët e sektorëve të prodhimit të naftës që nxënësi të ndjekë dhe të vëzhgojë në të gjithë ecurinë, që nga kompletimi me pajisjet sipërfaqësore e nëntokësore për kryerjen e procesit, lidhjen e skemës teknologjike, furnizimin me fluidet e procesit dhe sistemimin e tyre sipas përqendrimit të duhur, kryerjen e procesit e deri tek monitorimi dhe eventualisht vënia e pusit në punë (prodhim).
- Nëqoftëse gjatë kohës së praktikës nuk ka proces stimulimi atëherë mësuesi i praktikës mund të realizojë programin e këtij moduli në një kohë të përshtatshme për shkollën dhe

ndërmarrjen/kompaninë apo shoqërinë e nxjerrjes së naftës kur të ketë një proces të tillë.

- Në ato raste kur është e pamundur të vëzhgohen punime të veprimit në zonën pranë fundore, të përdoren pankarta me ilustrime të këtyre proceseve dhe video të ndryshme.
 - Mësuesit duhet të përgatitin materiale të shkruara me udhëzime në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-