

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

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

**TEKNOLOGJIA E PËRPUNIMIT
TË METALEVE**

Niveli III i KSHK
(1 vjeçar)

(Në drejtimin mësimor “Mekanik”)

Kodi: F5-III-20

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2020

Përmbajtja:

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK) të drejtimit mësimor “Mekanik”.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK
2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK
3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit në në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK

III. Plani mësimor për profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK.

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 arsimit në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

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

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK, të drejtimit “Mekanik”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK, të drejtimit “Mekanik”, 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 prodhimet e detaleve dhe konstruksioneve metalike”*. Për të realizuar këtë, shkolla profesionale u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat, të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për t’u njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës, që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, 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 “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK

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

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

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

2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësve në përfundim të arsimit në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK

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

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më 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 profilin mësimor “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK.

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

- Të konceptojë planin për hapjen e një biznesi të vogël në veprimtaritë profesionale për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike që lidhen me veprimtaritë profesionale për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të zbatojë standardet e profesionit.
- Të interpretojë dhe të përgatitë dokumentacionin teknik për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të projektojë procesin teknologjik të prodhimit të konstruksioneve metalike.
- Të përgatitë vizatimet dhe skicat e punës për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të përzgjedhë materialet (copat) për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të përzgjedhë makinat dhe pajisjet ndihmëse për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të përzgjedhë instrumentet prerëse për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të kryejë matje, kontrole dhe shënime për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të përgatitë për punë dhe të rregullojë regjimet e punës në makinat për përgatitjen e konstruksioneve metalike.
- Të kryejë punime të prerjes, shpimit, kthimit, saldimit, montimit etj., për prodhimin e konstruksioneve metalike.
- Të prodhojë konstruksione metalike me materiale duralumini.
- Të prodhojë dyer, kangjella dhe kapriata metalike.
- Të planifikojë procesin teknologjik dhe të prodhojë konstruksione të ndryshme metalike.
- Të tregojë kujdesin e duhur dhe të mirëmbajë vendin e punës, veglat, pajisjet, instrumentet dhe makinat metalpunuese.
- Të komunikojë me etikën e duhur në kuadrin e veprimtarisë profesionale.
- Të zbatojë rregullat e mbrojtjes në punë e të ruajtjes së mjedisit.

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

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK, e pajis nxënësin me certifikatën e punonjësit të kualifikuar në këtë profil profesional. Ky arsimim i jep mundësi nxënësit t’i drejtohet tregut të punës për t’u punësuar në ndërmarrje prodhuese dhe të mirëmbajtjes e riparimit në sektorin e konstruksioneve metalike, ose mund të vetëpunësohet si mekanik ambulant, në këtë sektor të prodhimit dhe shërbimeve.

Gjithashtu, me studime dhe përvojë pune të mëtjshme, nxënësi mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual ose të krijojë biznesin e tij në fushën e prodhimit të konstruksioneve metalike.

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

III. Plani mësimor për arsimin profesional në profilin mësimor “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK

Plani mësimor për profilin mësimor “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK			
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/ vjetore
			Klasa 12
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	8/9 (272/306)
1		Gjuhë shqipe	1
2		Letërsi	1
3		Gjuhë e huaj e parë	2
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)
5		Matematikë	2
6		TIK	1
7		Edukim fizik, sporte, shëndet	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	7 (238)
1	L-17-157-20	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-04-255-19	Rezistencë materialesh	2
3	L-04-493-19	Teknologjia e përpunimit të metaleve	3
C.		Module të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	12 (408)
1	M-04-1513-19	Prodhime detalesh me makina metalpunuese	136
2	M-04-1514-19	Punime saldimit me metodat MIG-MAG	85
3	M-04-1515-19	Mirëmbajtje dhe riparime mekanike	85
4	M-04-1516-19	Prodhimi i një konstruksioni metalik	102
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	3 (102)
1	M-04-1517-19	Përgatitja e modelit, arkës së zemrës dhe formave të dheut.	51
2	M-04-1518-19	Prodhimi i një konstruksioni metalik tip kapriate	51
3	M-04-1519-19	Punime saldimit me metodën TIG	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 “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

- Lëndët e kulturës së përgjithshme, të përbashkëta për drejtimit e ndryshme të këtij niveli (programet e detajuara të tyre jepen në një dokument të veçantë të MASR).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e 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 nxënit 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 integritit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

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

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

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup* dhe *Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të mësimin (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 “Teknologjia e përpunimit të metaleve”.

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 “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:

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

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

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

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, niveli III i KSHK, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Certifikatën e aftësisimit profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MFE, këto dëshmi përmbajnë:

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

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

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

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

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

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

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

Tema 1	Kuptimi, rëndësia dhe roli i sipërmarrjes	3 orë
Tema 2	Aftësitë dhe sjellja sipërmarrëse	3 orë
Tema 3	Vetvlerësimi i potencialit personal	3 orë
Tema 4	Vlerësimi i kërkesave, dëshirave, mundësive dhe vështirësive	4 orë
Tema 5	Zgjidhja e problemeve dhe vendimmarrja	4 orë
Tema 6	Qëndrimi kritik dhe krijues ndaj zgjidhjeve të bëra, sukseseve dhe dështimeve	3 orë
Tema 7	Etika e komunikimit dhe negocimit	4 orë
Tema 8	Puna individuale dhe puna në grup	4 orë
Tema 9	Gatishmëria, iniciativa dhe motivimi	3 orë
Tema 10	Përgjegjësia individuale dhe shoqërore	3 orë
Tema 11	Menaxhimi efikas i burimeve	3 orë

Tema 12	Aftësitë udhëheqëse në kontekstin e sipërmarrjes	3 orë
Tema 13	Globalizimi, informacioni, mjedisi dixhital dhe mediat sociale	5 orë
Tema 14	Sipërmarrja e biznesit dhe sipërmarrja sociale	3 orë
Tema 15	Format e organizimit të sipërmarrjeve	5 orë
Tema 16	Konteksti i sipërmarrjeve, tregjet, klientela, konkurenca, kostot etj.	6 orë
Tema 17	Mjedisi ligjor i sipërmarrjeve	5 orë
Tema 18	Marrëdhëniet e punës	4 orë

2. Lënda “Rezistencë materialesh”, (L-04-255-19). Kl. 12 – 68 orë

- **Synimet e lëndës “Rezistencë materialesh”, kl. 12.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Rezistencë materialesh”, klasa 12, nxënësit duhet:

- Të përshkruajnë qëllimin dhe rëndësinë e lëndës së rezistencës së materialeve.
- Të përshkruajnë kuptimin e shprehjes “material i qëndrueshëm”.
- Të arsyetojnë pse një problem i rezistencës së materialeve më parë është problem i statikës.
- Të arsyetojnë pse disa parime të statikës nuk mund të zbatohen në rezistencën e materialeve.
- Të përshkruajnë traun në rezistencën e materialeve, tensionet, provat e materialeve, tensionin e lejuar, koeficientin e sigurisë dhe zgjidhjen e tyre.
- Të përshkruajnë tërheqjen dhe shtypjen duke bërë dallimin ndërmjet tyre.
- Të interpretojnë marrëdhëniet ndërmjet zgjatimit, ngarkesës, seksionit dhe modulit të elasticitetit.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta të qëndrueshmërisë në tërheqje dhe në shtypje.
- Të përshkruajnë prerjen dhe kushtin e qëndrueshmërisë në prerje.
- Të kryejnë llogaritje të detaleve të thjeshta të që punojnë në prerje.
- Të analizojnë karakteristikat gjeometrike të sipërfaqeve të thjeshta.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta për karakteristikat gjeometrike të sipërfaqeve të thjeshta.
- Të përshkruajnë përdredhjen, tensionin tangencial në përdredhje dhe shprehjen e parë të tensionit tangencial.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta të detaleve që punojnë në përdredhje.
- Të përshkruajnë përkuljen duke theksuar hipotezat mbi të cilat mbështetet studimi i përkuljes së rrafshët të thjeshtë.
- Të përshkruajnë diagramën e forcës prerëse dhe të momentit përkulës.
- Të përshkruajnë diagramën e forcës prerëse dhe momentin përkulës.
- Të japin shembuj dhe të kryejnë llogaritje për diagramën e forcës prerëse dhe të momentit përkulës.
- Të përshkruajnë shformimet në përkulje dhe kushtin e qëndrueshmërisë në përkulje.
- Të japin shembuj zbatimi dhe të shformimeve dhe kushtit të qëndrueshmërisë në përkulje.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta të shformimeve dhe kushtit të qëndrueshmërisë në përkulje.
- Të ndërtojnë diagramën e forcës prerëse dhe të momentit përkulës.
- Të përshkruajnë rezistencën e përbërë dhe të tregojnë shembuj nga praktika.
- Të përshkruajnë ndryshimin ndërmjet rezistencës së përbërë dhe rezistencës së thjeshtë.
- Të kryejnë llogaritje të thjeshta të trupave që punojnë në rezistencë të përbërë.
- Të përshkruajnë epjen dhe të tregojnë shembuj detalesh që punojnë në epje.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Rezistencë materialesh”, kl. 12 – 68 orë**

Tema 1	Hyrje në rezistencën e materialeve.	2 orë
Tema 2	Traun në rezistencën e materialeve, tensionet, provat e materialeve, tensioni	3 orë

	i lejuar, koeficienti sigurisë.	
Tema 3	Tërheqja, kushti i qëndrueshmerise në tërheqje.	2 orë
Tema 4	Marrëdhëniet ndërmjet zgjatimit, ngarkesës, seksionit dhe modulit të elasticitetit. Ushtrime për tërheqjen	5 orë
Tema 5	Shtypja, kushti qëndrueshmërisë në shtypje.	2 orë
Tema 6	Prerja, kushti qëndrueshmerisë në prerje.	4 orë
Tema 7	Karakteristikat gjeometrike të sipërfaqeve të rrafshta. Ushtrime	8 orë
Tema 8	Përdredhja, tensioni tangencial në përdredhje, shprehja e parë e tensionit tangencial.	3 orë
Tema 9	Këndi relativ i përdredhjes dhe tensioni.	3 orë
Tema 10	Shembuj të llogaritjes në përdredhje.	4 orë
Tema 11	Përkulja. Momenti përkulës dhe forcës prerëse.	3 orë
Tema 12	Diagrama e forcës prerëse dhe e momentit përkulës.	6 orë
Tema 13	Shformimet në përkulje, kushti i qëndrueshmërisë në përkulje.	6 orë
Tema 14	Shembuj zbatimi dhe ushtrime për përkuljen.	5 orë
Tema 15	Rezistenca e përbërë. Përkulja dhe përdredhja.	4 orë
Tema 16	Përkulja dhe tërheqja ose shtypja. Ushtrime	6 orë
Tema 17	Epja, ngarkesa kritike dhe tensionet kritike.	2 orë

3. Lënda “Teknologjia e përpunimit të metaleve” (L-04-493-19). Kl. 12 – 102 orë

• Synimet e lëndës “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, kl. 12.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Teknologjia e përpunimit të metaleve“, klasa 12, nxënësi duhet:

- të përshkruajë qëllimin dhe rëndësinë e teknologjisë së përpunimit të metaleve.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e teknologjisë së përpunimit të metaleve me derdhje.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e teknologjisë së përpunimit të metaleve me anë të saldimit
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e teknologjisë së përpunimit të metaleve me metoda speciale të saldimit.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e teknologjisë së përpunimit të metaleve me anë të procesit termik.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e teknologjisë së përpunimit të metaleve me anë të prerjes.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me anë të tornimit.
- të përshkruajë punimin e detaleve tip bosht, tip bokull dhe të sipërfaqeve konike të klasës IT 8.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me anë të shpimit.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me anë të zdrugimit.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me anë të frezimit, veçoritë e tij.
- të përshkruajë ndërtimin dhe kinematikën e kokave ndarëse.
- të përshkruajë ndarjen diferenciale.
- të përshkruajë punimin e një rrote të dhëmbëzuar me dhëmbë të drejtë dhe kremalierës së saktë.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit me anë (kthimit) të llamarinave,
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me anë të retifikimit.
- të përshkruajë punimin e detaleve tip tip bosht dhe tip vrimë.

- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e punimit të rrotave të dhëmbëzuara me metodën e zhvillimit.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me metoda speciale.
- të përshkruajë makinat metalprerëse me drejtim CNC
- të përshkruajë teknologjinë e montimit.
- të përshkruajë elementët, skemën teknologjike, llojet e montimit dhe realizimin e tyre.
- të përshkruajë shembuj të montimit.
- të përshkruajë teknologjinë e riparimit të detaleve.
- të klasifikojë difektet e detaleve dhe mënyrat e riparimit.
- të përshkruajë veçoritë, procedurat dhe mjetet e përpunimit të metaleve me anë të punimit mekanik.
- të përshkruajë metodat speciale të riparimit.
- të hartojë procesin teknologjik të prodhimit të një detali tipik (ku të përfshihen punimet mekanike kryesore).

• **Përmbajtjet e përgjithshme lëndës “Teknologjia e përpunimit të metaleve”, kl. 12– 102 orë.**

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për teknologjinë e përpunimit të metaleve	2 orë
Tema 2	Teknologjia e përpunimit të metaleve me derdhje, veçoritë e këtij procesi. Teknologjia e përgatitjes së modeleve dhe arkave të zëmrës	5 orë
Tema 3	Materialet për forma dhe për zemra, rëndësia dhe vetitë e tyre Teknologjia e përgatitjes së formave me dorë në kasa	5 orë
Tema 4	Teknologjia e përpunimit të metaleve me anë të saldimit, veçoritë dhe llojet. Saldimi i detaleve prej gize, saldimi i detaleve prej çeliku me përqindje të lartë karboni.	4 orë
Tema 5	Metodat speciale të saldimit (plazma, ultratinguj, bombardimi elektronik, lazer etj.)	5 orë
Tema 6	Teknologjia e përpunimit me anë të procesit termik, veçoritë, llojet (proçesi i kalitjes, riardhjes, vjetërimit, pjekjes, normalizimit etj.).	5 orë
Tema 7	Teknologjia e përpunimit të metaleve me anë të prerjes, veçoritë dhe llojet e tyre.	4 orë
Tema 8	Teknologjia e përpunimit me anë të tornimit. Punimi i detaleve tip bosht, tip bokull dhe të sipërfaqeve konike të klasës IT 8.	5 orë
Tema 9	Teknologjia e përpunimit me anë të shpimit. Veçoritë e shpimit të vrimave me diametra të ndryshëm.	4 orë
Tema 10	Teknologjia e përpunimit me anë të zdrugimit, veçoritë e tij.	4 orë
Tema 11	Teknologjia e përpunimit me anë të frezimit, veçoritë e tij.	4 orë
Tema 12	Koka ndarëse, ndërtimi dhe kinematika e saj. Ndarja diferenciale. Punimi i një rrote të dhëmbëzuar me dhëmbë të drejtë, punimi i kremalierës së saktë.	6 orë
Tema 13	Teknologjia e përpunimit (kthimit) të llamarinave, veçoritë e këtij procesi, makinat e kthimit (pegatriçe, kalandra, bordatriçe etj.)	5 orë
Tema 14	Teknologjia e përpunimit me anë të retifikimit, veçoritë. Punimi i detaleve tip bosht dhe tip vrimë.	4 orë
Tema 15	Teknologjia e punimit të rrotave të dhëmbëzuara me metodën e zhvillimit, veçoritë, makinat dhëmbë prerëse (kreatori, dollbjaku etj.).	4 orë
Tema 16	Teknologjia e përpunimit të metaleve me metoda speciale (anodo-mekanik, me shkëndijë elektrike, me ultratinguj etj.).	5 orë
Tema 17	Makinat metalprerëse me drejtim CNC	2 orë

Tema 18	Teknologjia e montimit,elementët e tij, skema teknologjike, llojet e montimit dhe realizimi i tyre.	4 orë
Tema 19	Shëmbuj të montimit (montimi i nyjeve me kushineta, i transmesioneve me rripa, me rrota të dhëmbëzuara etj).	5 orë
Tema 20	Teknologjia e riparimit të detaleve. Klasifikimi i difekteve të detaleve dhe mënyrat e riparimit.	4 orë
Tema 21	Teknologjia e riparimit me anë të punimit mekanik.	5 orë
Tema 22	Metodat speciale të riparimit (me metalizim, me elektroimpuls, me punimin anodo-mekanik, me rrymë plazme etj.)	5 orë
Tema 23	<u>Projekt kurs</u> : Hartimi i procesit teknologjik të prodhimit të një detali tipik (ku të përfshihen punimet mekanike kryesore).	6 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Prodhimi i detaleve me makina metalpunuese”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PERSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PRODHIMI I DETALEVE ME MAKINA METALPUNUESE.	M-04-1513-19
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të zgjedhur rrugen me optimale për përpunimin e detaleve në makinnat metalpunuese dhe realizimit në praktike të proceseve të tornimit, përpunimit të vrimave, frezimit të siperfaqeve, retifikime të ndryshme dhe kalandrimet e detaleve metalike.	
Kohëzgjatja e modulit	136 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për praninë	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”.	

Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1	Nxënësi kryen procese të thjeshta dhe komplekse me anë të tornimit. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : <ul style="list-style-type: none">– të analizoje dhe/ose përgatise skicën e vizatimit të punës të detalit që do të prodhohet me tornim.– të përcaktojë hapat e punës për punimin e detalit me tornim.– të përzgjedhe copën për prodhimin e detalit me tornim.– të përgatise dhe organizojë vendin e punës.– të kontrollojë dhe përgatise tornon për punë.– të përzgjedhe instrumentat metalprerese dhe pajisjet ndihmëse për proceset e tornimit që do të kryhen.– të përzgjedhe instrumentat matese të nevojshme.– të përcaktojë hapat e punës për punimin e detalit me tornim.– të vendosë dhe heqë në mandrino copën që do të punohet, sipas proceseve që do të kryhen.– të vendosë instrumentat prerëse në mbajtësen e thikave të tornos dhe të zevendesojë, sipas proceseve që do të kryhen.– të rregullojë regjimet e punës gjatë tornimit, sipas proceseve që do të kryhen.– të kryejë tornime të ndryshme me disa kalime për prodhimin e detalit, sipas kërkesave të skicës (vizatimit) dhe sipas procesit teknologjik të përcaktuar.– të tornojë siperfaqe të jashme cilindrike të detaleve me dhe pa shkallëzime. (të përdorje kondramajen dhe luneten gjatë tornimit sipas nevojës).– të realizojë në tornojë çmime të vrimave të detaleve.
--	-------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> – të tornojë sipërfaqe të brëndëshme cilindrike me dhe pa shkallezime të detaleve. – të realizojë në torno: tornimin e balleve, kanaleve, zmusove, kanaleve të shkarkimit, dhe prerjen e detaleve. – të tornojë sipërfaqe konike të brëndëshme dhe të jashme. – të tornojë sipërfaqe të profiluara të brëndëshme dhe të jashme. – të tornojë me thikë fileto të jashme dhe të brëndëshme me një fillesë me profil trekëndor me përdorim të kutisë së ushqimit dhe kitarës. – të tornojë fileto me shumë fillesa të brëndëshme dhe të jashme. – të tornojë fileto me profil drejtkëndor, të brëndëshme dhe të jashme, me përdorimin e kutisë së ushqimit dhe kitarës. – të kryejë saktë matje dhe kontrole të ndërmjetme dhe përfundimtare të detalit, me instrumentat përkatëse. – të kujdeset për tornon, si dhe të sistemojë veglat, instrumentat, dhe pajisjet e punës. – të njohë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë tornimit <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Vëzhgim me listë kontrolli. – Pyetje përgjigje me gojë
--	--	--

RM 2 Nxënësi kryen procese frezimi të thjeshta dhe komplekse.

riteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë skicat dhe/ose vizatimet për proceset e frezimit që do të kryhen.
- të përcaktojë hapat e punës për punimin e detalit me
- të përzgjedhë makinerinë frezuese ku do të kryhet punimi.
- të përzgjedhë gjysëmfabrikatin e detalit që do të punohen me procese të ndryshme frezimi.
- të analizojë e të përzgjedhë instrumentat metalprerës dhe e pajisjet ndihmëse për proceset e frezimit që do të kryhen.
- të përzgjedhë pajisjet dhe instrumentat matëse të nevojshme që përdoren gjatë procesit të frezimit.
- të pregatisë dhe organizojë vëndin e punës.
- të kontrollojë dhe pregatisë frezën për punë.
- të vendosë dhe ndrojë instrumentat prerëse sipas radhes së punimit.
- të atrecojë kokën ndarëse në bangon e makinës frezuese (sipas kerkesave të procesit që do të kryhet).
- të llogaritë dhe pergatisë kokën ndarëse për punë, sipas proceseve të punes.
- të zgjedhë dhe perdorojë, paisje mbërthyesë dhe instrumenta prerës të ndryshëm për frezimin e detaleve.
- të përzgjedhë dhe rregullojë regjimet e punës të frezimit sipas proceseve që do të kryhen.
- të frezojë (me disa kalime) faqet vertikale dhe horizontale të nje detali shumëfaqesh, me përdorimin e kokës ndarëse.
- të frezojë (me disa kalime) kanalet e shlicave në detale cilindrike, me përdorimin e kokës ndarëse.
- të punojë me frezë (me disa kalime) dhëmbet e kremalierave.
- të punojë me frezë (me disa kalime) rrotat cilindrike me dhëmbë të drejtë, me përdorimin e kokës ndarëse.
- të llogarisë kohën e plotë të punës gjatë frezimit.
- të kryejë procedurt e frezimeve të vecanta (speciale) të detaleve.
- të kryejë matje dhe kontrole me instrumentat përkatëse.
- të kujdeset për frezën, instrumentet, veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë frezimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje përgjigje me gojë

RM 3 Nxënësi kryen procese çpimi dhe përpunimit te vrimave në detale të thjeshta dhe të komplikuara.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

-
- te analizoje skicat dhe/ose vizatimeve për proceset e çpimit dhe perpunimit te vrimave qe do të kryhen në detale të ndryshme.
 - të përcaktojë hapat e punës për punimin e detalit me shpim
 - të përcaktojë llojin e trapanit ku do të kryhet punimi.
 - të përcaktojë llojin e punimit (çpim, kalizvarim, alezim, filetimit etj.) dhe radhen e punes për realizimin e dimensionit dhe preçizionit të kërkuar të vrimave.
 - të përgatisë dhe organizojë vëndin e punës.
 - të kontrollojë dhe përgatise trapanon për punë.
 - të vendosë, shtrëngojë dhe lirojë copën që do të punohet në bangon e makinës, sipas proceseve që do të kryhen.
 - të vendosë dhe heqë instrumentat prerëse në shpindel in e makines, sipas proceseve që do të kryhen.
 - të përzgjedhe llojet e pajisjeve dhe instrumentave ndihmëse që përdoren për perpunimin e vrimave të detaleve.
 - të kryejë përzgjedhjen e pajisjeve dhe instrumentave matës
 - kontrollues gjatë çpimit dhe perpunimit te vrimave.
 - të zgjedhë dhe rregullojë regjimet e punes të çpimit, sipas proceseve që do të kryhen.
 - të kryejë çpime (riçpime) të ndryshme për prodhimin e detalit, sipas kërkesave të skicës (vizatimit) dhe sipas procesit teknologjik të përcaktuar.
 - të kryejë rimprehjen e puntove.
 - të përdori shabllonet e çpimit (konduktoret) ne raste nevojë.
 - të kalizvarojë vrimat në trapano..
 - të filetojë vrimat në trapano.
 - të kryejë matjet dhe kontrole të ndërmjetme dhe përfundimtare të detalit, me instrumentat përkatëse.
 - të llogarisë kohën e punës për gjithë proceset e përpunimit të vrimave.
 - të kryejë procese speciale të përpunimit të vrimave në detale.
 - të kujdeset për trapanon, instrumentet, veglat dhe pajisjet e punës
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë çpimit në trapano radiale.
- Instrumentet e vlerësimit:***
- Vëzhgim me listë kontrolli.
 - Pyetje përgjigje me gojë

RM 4 Nxënësi kryen punime të retifikimit të sipërfaqeve të rrafshëta dhe cilindrike në detale metalike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin e detalit që do të punohet me retifikim.
- të përcaktojë hapat e punës për punimin e detalit me retifikim

- të përcaktojë llojin e retifikës për punimet që do të kryehen.
- të përgatitse dhe organizojë vendin e punës.
- të kontrollojë dhe atrecojë retifikën për punë.
- të vendosë dhe shtrëngojë copën që do të punohet në bangon e makinës, si dhe heqjen e saj, sipas proceseve që do të kryhen.
- të përcaktojë llojin e punimit (retifikim me disa kalesa në sipërfaqe cilindrike, të sheshta, balle etj.) për realizimin e dimensionit dhe preçizionit të kërkuar të tyre.
- të zgjedhe, vendosë dhe heqë gurët abrazivë në shpindelin e makines, sipas proceseve që do të kryhen. te kryeje ballancimin dhe diamantimin e gurëve abrazive.
- të përzgjedhë llojet e paisjeve dhe instrumentave ndihmëse që përdoren për retifikimin e detaleve.
- të përzgjedhe paisjet dhe instrumentet matës – kontrollues qe do të përdoren gjatë retifikimit..
- të rregullojë regjimet e punës të retifikimit, sipas proceseve që do të kryhen.
- të kryejë retifikime të ndryshme për perpunimin e detalit, sipas kërkesave të skicës (vizatimit) dhe sipas procesit teknologjik të përcaktuar.
- të kryejë matje dhe kontrole të ndërmjetme dhe përfundimtare të detalit, me instrumentat përkatëse.
- të llogaritë kohën e punës për gjithë proceset e retifikimit.
- të kryejë procese speciale të retifikimit të detaleve.
- të kujdeset për retifikën, gurët abrazive, veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë retifikimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje përgjigje me gojë

RM 5 Nxënësi kryen punime kthimi të copave të ndryshme metalike ëe makinë kthimi (piegatriçe).

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- te analizoje skicën ose vizatimin e detalit qe do të kthehet.
- të përcaktojë hapat e punës për punimin e detalit me te ndezja dhe përgatise piegatriçen per punë.
- të përzgjedhë copën (materialin) që do te punohet me kthim.
- të perzgjedhë instrumentat metalpunues (puanson) për kthimin e copave metalike.
- të perzgjedhë paisjet ndihmese.
- të perzgjedhë instrumentat matëse të nevojshme.
- te përgatise dhe organizoje vendin e punës.
- te kontrolloje dhe përgatise piegatriçen për punë.
- të vendosë copën që do të punohet, ne paisjen vendosese.
- të atrecojë makinen kthyesë per pune, të rregjistroje dimensionet dhe regjimet e punimit.

-
- të zbatojë procedurat e kthimit të copes metalike me piegatriçe.
 - të zbatojë procedurat e ndrimin të regjimeve të punimit.
 - të kryerjë matje dhe kontrole përfundimtare të detalit, me instrumentat përkatëse.
 - të heqë copën e kthyer.
 - të kujdeset për veglat dhe pajisjet e punës.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë kthimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
 - Pyetje përgjigje me gojë
-

RM 6 Nxënësi ploteson dokumentacionin teknik dhe financiar për prodhimin e detalit në makina metalpunuese

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të hartojë dhe kryejë llogaritjen e preventivit të prodhimit të detalit në makina metalpunuese.
- të llogarisë koston e materialit të gjysëmfabrikatit të përdorur për prodhimin e detalit të gatshëm në makina metalpunuese.
- të llogarisë kohën dhe koston e punës për prodhimin e detalit në procese të ndryshme të përpunimit mekanik (në torno, frezë, makina çpuese, retifikim, kthim etj.).
- të llogarisë kostot e tjera (shpenzimet administrative, shpenzimet për energji, materiale konsumi, pajisje, instrumenta, mirëmbajtje makineri ndertesa, etj.) për prodhimin e detalit.
- të llogarisë vlerën e tatimeve dhe taksave për këto lloje produktesh.
- të llogarisë koston e plotë të detalit të prodhuar.
- të llogaritë vlerën e fitimit për këto produkte.
- të llogarisë çmimin e detalit të prodhuar në makina metalpunuese.
- të plotësojë dokumentacionin teknik dhe financiar të detalit të prodhuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje përgjigje me gojë dhe me shkrim.
-

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet pjesërisht në klasë dhe kryesisht në repartin e makinave metalpunuese ose mjedise pune ku kryhen përpunime në torno, frezë, makina çpuese, retifikë, kthyes etj.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve të copave metalike në makina metalpunuese.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të copave metalike në torno, freza, makina çpuese dhe retifikuese fillimisht në mënyre të mbikqyrur dhe më pas në mënyre të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës që kryejne.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi tek verifikimi

i shkallës së arritjes së shprehive praktikë për realizimin e proceseve përpunimit mekanik të copave metalike në makinat e sipërpërmendura.

- Realizimi i pranueshem i modulit do të konsiderohet arritja e kenaqëshme 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 praktikës për makina metalpunuese.
 - Makina tornuese, frezuese, çpuese, retifikuese dhe kthyese.
 - Kompleti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punimin e detaleve në makinat e sipërpërmendura.
 - Copa të ndryshme metalike për punime në makinat e mesiperme.
 - Skica dhe vizatime teknike të detaleve të ndryshme.
 - Katalloge, manuale, udhezuesa, materiale të shkruara në mbeshtetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Punime saldimit me metodat MIG - MAG”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME SALDIMI ME METODAT MIG - MAG	M-04-1514-19
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer saldime cilësore të detaleve me metodat MIG-MAG, në pozicion vertikal, tavanor, si dhe saldime të tubave.	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”	
Rezultatet e të mësuarit (RM), dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen saldime vertikale me metodat MIG-MAG. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë : <ul style="list-style-type: none">– të analizojë skicën ose vizatimin e detalit që do të saldohet vertikalisht me metodat MIG- MAG.– të realizojë përgatitjen e detaleve për saldim vertikal me metodat MIG- MAG.– të fiksojë detalet për saldim.– të përzgjedhë dhe përshtasë makinën për saldim vertikal.– të përzgjedhë materialin plotësues për saldim vertikal me metodat MIG- MAG.– të përzgjedhë pajisjet ndihmëse.– të përzgjedhë instrumentat matëse dhe kontrolluese.– të përzgjedhë parametrat e regjimit për saldim vertikal me metodat MIG- MAG.– të zbatojë teknikat e saldimit vertikal me metodat MIG-MAG.– të realizojë procedurën e saldimeve vertikale të detaleve metalike.– të realizojë kontrollin dhe punimin përfundimtar të bashkësive të salduara në pozicion vertikal.– të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit me metodat MIG- MAG. Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 2 Nxënësi kryen saldime tavanore me metodat MIG- MAG.***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin e detalit për saldime tavanore me metodat MIG- MAG.
- të realizojë përgatitjen e detaleve për saldime tavanore me metodat MIG- MAG.
- të realizojë fiksimin e detaleve për saldim.
- të përzgjedhë dhe përshtase e makinës për saldim tavanor.
- të përzgjedhë materialin plotësues për saldime tavanore me metodat MIG- MAG.
- të përzgjedhë pajisjet ndihmëse.
- të përzgjedhë instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përzgjedhë parametrat e regjimit për saldime tavanore me metodat MIG- MAG.
- të zbatojë teknikat e saldimit tavanor me metodat MIG- MAG.
- të realizojë procedurën e saldimeve tavanore të detaleve metalike.
- të realizojë kontrollin dhe punimin përfundimtar të bashkësive të salduara në pozicion tavanor.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit tavanor me metodat MIG- MAG

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen punime të saldimit të tubave me metodat MIG- MAG.***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin për saldime të tubave me metodat MIG- MAG.
- të realizojë përgatitjen e detaleve për saldime të tubave me metodat MIG- MAG.
- të realizojë fiksimin i detaleve për saldim.
- të përzgjedhë dhe përshtase e makinës për saldim të tubave.
- të përzgjedhë materialin plotësues për saldime të tubave me metodat MIG- MAG.
- të përzgjedhë pajisjet ndihmëse.
- të përzgjedhë instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përzgjedhë parametrat e regjimit për saldime të tubave me metodat MIG- MAG.
- të zbatojë teknikat e saldimit të tubave me metodat MIG- MAG.
- të realizojë procedurën e saldimeve të tubave metalike.

-
- të realizojë kontrollin dhe punimin përfundimtar të bashkësive të salduara në pozicion tavanor.
 - të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit të tubave me metodat MIG- MAG.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e saldimit ose mjedise pune ku kryhen punime saldimit speciale të gizes dhe aluminit.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve të saldimit të detaleve prej gize dhe alumini, me saldimitin me metodat MIG- MAG.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të saldimit të detaleve prej gize dhe alumini, me hark elektrik dhe me gaz, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi të verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës në saldimit speciale perkatase.
- 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:
- Mjedise të praktikës së saldimit (reparte të saldimit).
 - Aparatet e saldimit me metodat MIG - MAG, si dhe pajisjet perkatase.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime të saldimit me metodat MIG - MAG.
 - Copa të ndryshme metalike prej gize dhe alumini, për saldime.
 - Skica dhe vizatime teknike të detaleve të ndryshme të salduar.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

3. Moduli “Mirëmbajtje dhe riparime mekanike”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MIRËMBAJTJE DHE RIPARIME MEKANIKE	M-04-1515-19
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të kryer mirëmbajtje dhe riparime mekanike në makineri dhe pajisje të llojeve të ndryshme	
Kohëzgjatja e modulit	85 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi kryen shërbimin e përditshëm të pajisjes ose të makinerisë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none">– të analizojë skicën ose vizatimin (katallogun) e pajisjes apo të makinerisë.– të përzgjedhë drejt instrumentat kontrollues.– të përzgjedhë drejt instrumentat matëse.– të përcaktojë shërbimin që do ti bëhet pajisjes apo makinerisë– të kryejë saktë kontrollin dhe matjet me instrumentat përkatëse.– të kryejë saktë dhe me kujdes shërbimet përkatëse.– të plotësojë me kujdes rregjistrin përkatës të shërbimit.– të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.– të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë shërbimit të mirëmbajtjes mekanike. <p>Instrumentet e vlerësimit:</p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi kryen Shërbimin Teknik Nr.1 të pajisjes ose të makinerisë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none">– të analizojë skicën ose vizatimin (katallogun) e pajisjes apo të makinerisë.– të përzgjedhë drejt instrumentat kontrollues.– të përzgjedhë drejt instrumentat matëse.	

-
- të përcaktojë shërbimin teknik nr.1 që do ti bëhet pajisjes apo makinerisë.
 - të kryejë saktë kontrollin dhe matjet me instrumentat përkatëse.
 - të kryejë saktë dhe me kujdes shërbimin teknik nr.1.
 - të plotësojë me kujdes rregjistrin përkatës të shërbimit teknik Nr.1.
 - të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë shërbimit teknik Nr.1

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen Shërbimin Teknik Nr.2 të pajisjes ose të makinerisë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin(katallogun) e pajisjes apo të makinerisë.
- të për zgjedh drejt instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përcaktojë shërbimin teknik nr.2 që do ti bëhet pajisjes apo makinerisë.
- të kryejë saktë kontrollin dhe matjet me instrumentat përkatëse.
- të kryejë saktë dhe me kujdes shërbimin teknik Nr.2 .
- të përcaktojë çiftin, nyjen etj., të difektuar.
- të dergojë pjesën e difektuar për riparim.
- të përcaktojë mënyrën e riparimit.
- të plotësojë me kujdes rregjistrin përkatës të shërbimit teknik Nr.2.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë shërbimit teknik Nr.2.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

-

RM 4 Nxënësi kryen punime riparimi sipas përmasave riparuese të detaleve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin (katallogun) e detalit.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe instrumentat matëse e kontrolluese.
- të përcaktojë madhësinë e konsumimit të detalit .
- të përcaktojë drejt makinën metalprerëse ku do të kryhet punimi.
- të përzgjedhë drejt veglat e punës.
- të kryejë sakte dhe me kujdes punimin (riparimin) sipas përmasave riparuese të detalit.
- të kryejë matje dhe kontrole të sakta.
- të llogaritë koston e saktë të riparimit të detalit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë punimit sipas përmasave riparuese te detalit .

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi kryen punime riparimi me detal shtesë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë drejt skicën ose vizatimin (katallogun) e detalit të dëmtuar.
- të përcaktojë drejt rrugën e realizimit të procesit teknologjik te ketij riparimi.
- të përcaktojë drejt madhësinë e konsumimit.
- të përzgjedh drejt instrumentat kontrollues dhe matës.
- të përzgjedh drejt instrumentat dhe veglat e punës.
- të përzgjedh drejt makinën metalprerëse.
- të përcaktoj drejt rregjimet e prerjes dhe shtesat e punimit mekanik.
- të përcaktoj drejt materialin e detalit shtesë.
- të përcaktoj drejt rregjimet e saldimit dhe materialin e elektrodave.
- të kryejë saktë saldimit e detalit shtesë me detalin bazë.
- të kryejë saktë punimin mekanik përfundimtar.
- të kryejë saktë kontrollin dhe matjet me instrumentat përkatëse.
- të llogaritë koston e saktë të riparimit të detalit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë riparimit me detal shtese.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 6 Nxënësi kryen punime riparimi me zëvendësimin e një pjese të detalit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin e detalit të dëmtuar.
- të përcaktojë drejt rrugën e realizimit të procesit teknologjik të këtij riparimi.
- të përcaktojë drejt madhësinë e konsumimit.
- të përzgjedh drejt instrumentat kontrollues dhe matës.
- të përzgjedh drejt instrumentat dhe veglat e punës.
- të përzgjedh drejt makinën metalprerëse.
- të përcaktojë drejt rregjimet e prerjes dhe shtesat e punimit mekanik.
- të përcaktojë drejt materialin e pjesës zëvendësuese.
- të përcaktojë drejt rregjimet e saldimin dhe materialin e elektrodave.
- të kryejë saldimin e pjesës zëvendësuese me detalin bazë.
- të kryejë saktë punimin mekanik përfundimtar.
- të kryejë saktë kontrollin dhe matjet e sakta me instrumentat përkatëse.
- të llogaritë koston e saktë të riparimit të detalit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë riparimit të detalit me zëvendësimin e një pjese të tij.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 7 Nxënësi kryen punime riparimi me anë të qepjes.***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë drejt skicën ose vizatimin e detalit.
- të përzgjedhë drejt instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe instrumentet e punës.
- të kryejë saktë matjet dhe kontrollet me instrumentat përkatëse.
- të përcaktoje saktë vendin ku ka ndodhur plasja.
- të përcaktojë saktë diametrin e nevojshëm të elementëve mbyllës (ribatinave).
- të përcaktojë saktë gjatësinë e plasjes në detal dhe numrin e nevojshëm të elementëve mbyllës.
- të kryejë saktë procesin e shpimit dhe të filetimit të vrimave mbyllëse.
- të kryejë saktë filetimin e ribatinave dhe vendosjen e tyre në vrimat përkatëse.
- të kryejë saktë rrahjen e kokave të ribatinave dhe kallajisjen e tyre.
- të kryejë saktë provën e qepjes.
- të llogaritë koston e saktë të riparimit të detalit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë procesit të riparimit me anë të qepjes

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 8 Nxënësi kryen punime riparimi me anë të arnimit.***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë drejt skicën ose vizatimin e detalit.
- të përzgjedhë drejt instrumentat matës dhe kontrollues.
- të kryejë sakte matjet dhe kontrollet me instrumentat përkatëse.
- të përcaktojë sakte madhësinë e të çarës.
- të përcaktojë saktë diametrin e nevojshëm të elementëve lidhëse (vida ose ribatina) si dhe numrin e nevojshëm të tyre.
- të kryejë saktë procesin e shpimit dhe të filetimit të vrimave.
- të bëjë zgjedhjen e duhur të arnës.
- të kryejë saktë procesin e arnimit.
- të kryejë saktë procesin e provës së përfundimit të arnimit (hermetizimit).
- të llogaritë koston e saktë të riparimit të detalit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së

mjedisit gjate procesit te arnimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

Ky modul duhet të trajtohet në repartin e mirembajtjes (riparimit) mekanike të shkollës ose në reparte të tjera ku kryhen punime mirëmbajtjeje dhe riparimi me anë të punimit mekanik dhe me metoda mekaniko-axhusterie.

- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve kryesore të mirëmbajtjes dhe riparimit mekanik.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të mirëmbajtjes dhe riparimit të detaleve me limim, rasketim, qepje dhe arnim, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e riparimit të detaleve që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të mirëmbajtjes dhe riparimit të detaleve.
- 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:

- Mjedise të praktikës së mirëmbajtjes dhe riparimit mekanik të detaleve, pajisjeve dhe të makinerive.
 - Detale, pajisje dhe konstruksione të ndryshme mekanike.
 - Kompletet e veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punimin mekanik, matjen dhe kontrollin e detaleve, pajisjeve dhe makinerive.
 - Materiale të nevojshme për mirëmbajtjen dhe riparimin mekaniko-axhusterik.
 - Skica, vizatime (katalog) të detaleve, pajisjeve e makinave.
-

4. Moduli “Prodhimi i një konstruksioni metalik”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PRODHIMI I NJË KONSTRUKSIONI METALIK	M-04-1516-19
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të projektuar dhe për të realizuar prodhimin e një konstruksioni metalik kompleks, me anë të përdorimit të veglave, pajisjeve dhe makinave përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi harton procesin teknologjik të prodhimit të një konstruksioni metalik. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none">– të bëjë analizën funksionale dhe konstruktive të konstruksionit metalik që do të prodhohet.– të përgatitë vizatimin (ose skicën) e punës së konstruksionit metalik që do të prodhohet.– të përcaktojë hapat e punës (procesin teknologjik) për prodhimin e konstruksionit metalik.– të përcaktojë materialet metalike (copat) me të cilat do të prodhohet konstruksioni metalik.– të përcaktojë makinat, pajisjet, instrumentet dhe pajisjet ndihmëse që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik.– të përcaktojë elementet bashkuese dhe aksesorët që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik.– të përgatitë udhëzuesin teknologjik për prodhimin e konstruksionit metalik <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	
	<p>RM 2 Nxënësi parapërgatit prodhimin e konstruksionit metalik. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none">– të analizojë vizatimin (skicës) dhe kartën teknologjike të prodhimit të konstruksionit metalik.	

-
- të përzgjedhë copat (materialet) metalike që do të përdoret për prodhimin e konstruksionit metalik.
 - të përzgjedhë elementet bashkuese dhe aksesorët që do të përdoren për përgatitjen e konstruksionit metalik.
 - të përzgjedhë makinat dhe pajisjet me cilat do të prodhohet konstruksioni metalik.
 - të përzgjedhë instrumentat metalprerës që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik.
 - të përzgjedhë pajisjet ndihmëse që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik.
 - të përzgjedhë instrumentat matëse, kontrolluese dhe shënuese që do të përdoren.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi prodhon konstruksionin metalik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përgatitë vendin e punës për prodhimin e konstruksionit metalik.
- të realizojë përgatitjen e makinave dhe pajisjeve për punimin e copave të konstruksionit metalik.
- të realizojë vendosjen, pozicionimin dhe shtrëngimin e duhur të copave në mbajtëset përkatëse të makinave dhe pajisjeve metalpunuese.
- të realizojë vendosjen, pozicionimin dhe shtrëngimin e duhur të instrumenteve prerëse në makinat dhe pajisjet përkatëse.
- të realizojë vendosjen e pajisjeve ndihmëse.
- të realizojë rregullimin e regjimeve të duhura të punës së makinave dhe pajisjeve metalpunuese.
- të realizojë proceset e punimit të copave metalike me anë të prerjes.
- të realizojë proceset e punimit të copave metalike me anë të shpimit.
- të realizojë proceset e punimit të copave metalike me anë të këthimit.
- të realizojë proceset e punimit të copave metalike me anë të saldimit.
- të realizojë proceset e punimit të copave metalike me anë të axhustimit.
- të realizojë proceset e montimit të copave metalike duke përdorur edhe elementet bashkuese.
- të realizojë procesin e montimit të aksesorëve të konstruksionit metalik.
- të kryejë matje dhe kontrolle të sakta gjatë punimit të konstruksionit metalik.
- të realizojë ndërrimin e regjimeve të punës së makinave

-
- dhe pajisjeve metalpunuese sipas procesit teknologjik.
 - të realizojë heqjen dhe vendosjen e copave në makinat dhe pajisjet e ndryshme metalpunuese sipas procesit teknologjik.
 - të realizojë heqjen dhe vendosjen e instrumenteve prerëse në makinat dhe pajisjet e ndryshme metalpunuese sipas procesit teknologjik.
 - të kryejë matjet dhe kontrollet përfundimtare të konstruksionit metalik të prodhuar.
 - të realizojë korigjimet e mundshme në prodhimin e konstruksionit metalik.
 - të tregojë kujdesin e duhur për veglat, pajisjet dhe makinat e punës.
 - të realizojë sistemimin dhe pastrimin e vendit të punës.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë prodhimit të konstruksioneve metalike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi plotëson dokumentacionin teknik dhe financiar për prodhimin e konstruksionit metalik.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të kryejë preventivin e materialeve të përdorura për prodhimin e konstruksionit metalik.
- të llogaritë koston për materialet e përdorura për prodhimin e konstruksionit metalik.
- të llogaritë kohën e punës dhe koston e punës për prodhimin e konstruksionit metalik.
- të llogaritë kosto të tjera (energji, materiale konsumi, pajisje, instrumenta etj.) për prodhimin e konstruksionit metalik.
- të llogaritë koston e plotë të konstruksionit metalik.
- të llogaritë çmimin e konstruksionit metalik.
- të plotësojë dokumentacionin teknik dhe financiar të konstruksionit metalik.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në repartin e punimeve mekanike ose mjedise pune ku kryhen punime të prodhimit të konstruksioneve metalike.
- Mësuesi i praktikës duhet të udhëzojë nxënësit që të përzgjedhin konstruksione metalike komplekse për tu prodhuar me makina dhe pajisje metalpunuese.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve për prodhimin e konstruksioneve metalike.

-
- Nxënësit duhet të angazhohen në procesin e projektimit të procesit teknologjik të prodhimit të konstruksioneve metalike. Ata duhet të kryejnë vetë punimet e prerjes, shpimit, kthimit, montimit për prodhimin e konstruksioneve metalike, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
 - Nxënësit duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me projektet që përgatisin si dhe me proceset e punës që kryejnë.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e prodhimit të konstruksioneve metalike.
 - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedise të praktikës për punime mekanike.
 - Makina dhe pajisje të ndryshme metalpunuese (prerëse, shpimi, kthimi, saldimi etj.).
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime mekanike, për prodhimin e konstruksioneve metalike.
 - Copa të ndryshme metalike për prodhimin e konstruksioneve metalike komplekse.
 - Elemente bashkuese dhe aksesorë të konstruksioneve metalike.
 - Skica dhe vizatime teknike të konstruksioneve metalike.
 - Modele të kartave teknologjike të prodhimit të konstruksioneve metalike.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

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

1. Moduli “Përgatitja e modelit, arkës së zembrës dhe formave të dheut”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PËRGATITJA E MODELIT, ARKËS SË ZEMRËS DHE FORMAVE TË DHEUT	M-04-1517-19
Qëllimi i modulit	Një modul që aftëson nxënësit për të skicuar një model apo një arkë zemre, për të kryer punime axhusterie, tornerie dhe frezimi, për përgatitjen e modeleve dhe arkave të zemrave, për të kryer punime të stampimit të formave të dheut dhe të zemrave, për përfundimin e detaleve të thjeshtë	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen punimet paraprake për përgatitjen e modelit dhe të arkës së zembrës. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none">– të analizojë skicën ose vizatimin e detalit për derdhje.– të përpunojë skicën e modelit.– të përpunojë skicën e arkës së zembrës.– të përcaktojë planin ndarës të modelit.– të përcaktojë shtesat e punimit mekanik dhe të tkurrjeve.– të përzgjedh drejt instrumentat kontrollues.– të përcaktojë mënyrën e vendosjes së modelit në kasë.– të përcaktojë drejt rrugën teknologjike të punimeve.– të përzgjedh drejt veglat dhe materialet e nevojshme për punimin mekanik.– të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës Instrumentet e vlerësimit: <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 2 Nxënësi kryen punimin mekanik të përgatitjes së modelit të një detali të thjeshtë, me plan ndarës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedh llojin e duhur të gjysëmfabrikatit për përgatitjen e modelit.
- të përzgjedh drejt instrumentat matës dhe kontrollues.
- të përzgjedh drejt veglat dhe instrumentat prerës.
- të përzgjedh drejt rregjimet e prerjes.
- të vendosë drejt sipas rradhës së kryerjes së punimit veglat dhe instrumentat prerës.
- të realizojë saktë punimin e tornimit.
- të realizojë saktë kontrollin e cilësisë së tornimit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen punimin mekanik të përgatitjes së modelit të një detali të thjeshtë, me zemër.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përzgjedhë llojin e duhur të gjysëmfabrikatit për përgatitjen e modelit për detal të thjeshtë (trup rrotullimi), me zemër.
- të përzgjedh drejt instrumentat matës dhe kontrollues.
- të përzgjedh drejt veglat dhe instrumentat prerës.
- të përzgjedh drejt rregjimet e prerjes.
- të vendosë drejt sipas rradhës së kryerjes së punimit veglat dhe instrumentat prerës.
- të realizojë saktë punimin e tornimit.
- të realizojë saktë kontrollin e cilësisë së tornimit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi kryen punimin mekanik për përgatitjen e arkës së zembrës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë drejt llojin e gjysëmfabrikatit për përgatitjen e arkës së zembrës.
- të përzgjedhë drejt instrumentat matës dhe kontrollues.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe instrumentat prerës.
- të përzgjedhë drejt rregjimet e prerjes.
- të vendosë drejt sipas rradhës së kryerjes së punimit veglat dhe instrumentat prerës.
- të realizojë saktë punimin e tornimit.
- të realizojë saktë kontrollin e cilësisë së tornimit.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë tornimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 5 Nxënësi kryen punimet përfundimtare të modelit dhe të arkës së zembrës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë gjendjen e sipërfaqeve të modelit dhe arkës së zembrës pas përpunimit paraprak.
- të përzgjedhë drejt instrumentat kontrollues.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe materialet e nevojshme që duhen për stukimin dhe zmerilimin përfundimtar.
- të realizojë saktë procesin e stukimit.
- të realizojë saktë zmerilimin përfundimtar.
- të realizojë saktë kontrollin e cilësisë së stukimit dhe zmerilimit përfundimtar.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë stukimit dhe zmerilimit përfundimtar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 6 Nxënësi përgatit formën për derdhje.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë rrugën teknologjike të përgatitjes së formës dhe zembrës.
- të përzgjedhë drejt modelin përkatës.
- të përzgjedhë drejt arkën e zembrës përkatëse.
- të përcaktojë mënyrën e formimit.
- të përzgjedhë drejt veglat dhe mjetet e punës për formim.
- të përgatisë dheun për formim.
- të përzgjedhë sistemin e derdhjes.

-
- të vendosë sipas rradhës së kryerjes së formimit veglat dhe mjetet e punës.
 - të realizojë saktë procesin e formimit.
 - të vendosë saktë zemrën.
 - të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë procesit të përgatitjes së formave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 7 Nxënësi përgatit zemrën për derdhje.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë dheun për përgatitjen e zemrave.
- të vendos sipas rradhës së kryerjes së formimit veglat dhe mjetet e punës.
- të kryejë saktë procesin e formimit të zemrave.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë procesit të përgatitjes së zemrave.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin mekanik ose në repartet e axhusterisë së shkollës ku përgatiten modele dhe arka zemre, si dhe në repartin e fonderisë së shkollës dhe/ose në reparte fonderie të rajonit.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve të modeleve të arkave të zemrave dhe të stampimit të formave të dheut.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e tërësisë së punimeve të një modeli, arke zemre dhe të stampimit të formave, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me tërësinë e proceseve të punimit të modeleve, arkave të zemrave dhe të stampimit të formave për derdhjen e detaleve.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e tërësisë së proceseve të punimit të modelit, arkës së zemrave dhe stampimit të formave.
- 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 si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

**për realizimin e
modulit**

- Mjedise të praktikës të përshtatshme për kryerjen e punimeve mekanike (tornimi, axhusterie) dhe për kryerjen e punimeve të formimit
 - Detale që lejojnë realizimin komplet të procesit teknologjik të punimit të modelit, arkës së zemrave dhe punimet për përgatitjen e formave dhe zemrave
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje dhe kontrollin e cilësisë së përgatitjes së modeleve, arkës së zemrave dhe përgatitjes së formave dhe zemrave.
 - Materialet e nevojshme për të realizuar përgatitjen e modeleve arkës së zemrave dhe përgatitjen e formave dhe zemrave.
 - Skica dhe vizatime teknike (katalog) të detaleve, arkave të zemrës dhe formave e zemrave
 - Kataloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli “Prodhimi i një konstruksioni metalik tip kapriate”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III I KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PRODHIMI I NJË KONSTRUKSIONI METALIK TIP KAPRIATE	M-04-1518-19
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të projektuar dhe për të realizuar prodhimin e një konstruksioni të thjeshtë metalik, tip kapriate, me anë të përdorimit të veglave, pajisjeve dhe makinave përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	51 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	<p>RM 1 Nxënësi harton procesin teknologjik të prodhimit të një konstruksioni metalik tip kapriate. <i>Kriteret e vlerësimit:</i> Nxënësi duhet të jetë i aftë :</p> <ul style="list-style-type: none">– të bëjë analizën funksionale dhe konstruktive të konstruksionit metalik, tip kapriate, që do të prodhohet.– të përgatitë vizatimin (ose skicën) e punës së konstruksionit metalik, tip kapriate, që do të prodhohet.– të përcaktojë hapat e punës (procesin teknologjik) për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.– të përcaktojë materialet metalike (profilet) me të cilat do të prodhohet konstruksioni metalik tip kapriate.– të përcaktojë makinat, pajisjet, instrumentet dhe pajisjet ndihmëse që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.– të përcaktojë elementet bashkuese dhe aksesorët që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.– të përgatitë udhëzuesin teknologjik për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate. <p><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Vëzhgim me listë kontrolli.	

RM 2 Nxënësi parapërgatit prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë vizatimin (skicën) dhe kartën teknologjike të prodhimit të konstruksionit metalik tip kapriate.
- të përzgjedhë copat (profilet) metalike që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të përzgjedhë elementet bashkuese dhe aksesorët që do të përdoren për përgatitjen e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të përzgjedhë makinat dhe pajisjet me cilat do të prodhohet konstruksioni metalik tip kapriate.
- të përzgjedhë instrumentat metalprerës që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të përzgjedhë pajisjet ndihmëse që do të përdoren për prodhimin e konstruksionit metalik.
- të përzgjedhë instrumentat matëse, kontrolluese dhe shënuese që do të përdoren.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi prodhon konstruksionin metalik tip kapriate.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të përgatitë vendin e punës për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të realizojë përgatitjen e makinave dhe pajisjeve për punimin e profileve dhe copave të konstruksionit metalik tip kapriate.
- të kryejë matjen dhe shënimin e profileve për punimet që do të kryhen
- të realizojë vendosjen, pozicionimin dhe shtrëngimin e duhur të profileve në bango dhe mbajtëset përkatëse
- të realizojë vendosjen, pozicionimin dhe shtrëngimin e duhur të instrumenteve prerëse në makinat dhe pajisjet përkatëse.
- të realizojë vendosjen e pajisjeve ndihmëse.
- të realizojë rregullimin e regjimeve të duhura të punës së makinave dhe pajisjeve metalpunuese.
- të realizojë proceset e punimit të profileve metalike me anë të prerjes.
- të realizojë proceset e punimit të profileve metalike me anë të shpimit.
- të realizojë proceset e punimit të profileve metalike me anë të kthimit.
- të realizojë proceset e punimit të profileve metalike me anë të saldimit.
- të realizojë proceset e punimit të profileve metalike me anë të axhustimit.
- të realizojë proceset e punimit të copave të ndryshme

-
- metalike, sipas kërkesave të konstruksionit tip kapriate.
- të kryejë matje dhe kontrole të sakta gjatë punimit të elementeve konstruksionit metalik tip kapriate.
 - të realizojë proceset e montimit të profileve dhe elementeve të tjerë të konstruksionit tip kapriate, duke përdorur edhe elementet bashkuese.
 - të realizojë procesin e montimit të aksesorëve të konstruksionit metalik tip kapriate.
 - të kryejë matje dhe kontrole të sakta gjatë montimit të konstruksionit metalik tip kapriate.
 - të realizojë ndërrimin e regjimeve të punës së makinave dhe pajisjeve metalpunuese sipas procesit teknologjik.
 - të realizojë heqjen dhe vendosjen e copave në makinat dhe pajisjet e ndryshme metalpunuese sipas procesit teknologjik.
 - të realizojë heqjen dhe vendosjen e instrumenteve prerëse në makinat dhe pajisjet e ndryshme metalpunuese sipas procesit teknologjik.
 - të kryejë matjet dhe kontrollet përfundimtare të konstruksionit metalik, tip kapriate, të prodhuar.
 - të realizojë korigjimet e mundshme në prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
 - të tregojë kujdesin e duhur për veglat, pajisjet dhe makinat e punës.
 - të realizojë sistemimin dhe pastrimin e vendit të punës.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë prodhimit të konstruksioneve metalike tip kapriate.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 4 Nxënësi plotëson dokumentacionin teknik dhe financiar për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të kryejë preventivin e materialeve të përdorura për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të llogaritë koston për materialet e përdorura për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të llogaritë kohën e punës dhe koston e punës për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të llogaritë kosto të tjera (energji, materiale konsumi, pajisje, instrumenta etj.) për prodhimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të llogaritë koston e plotë të konstruksionit metalik tip kapriate.
- të llogaritë çmimin e konstruksionit metalik tip kapriate.
- të plotësojë dokumentacionin teknik dhe financiar të konstruksionit metalik tip kapriate.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në repartin e punimeve mekanike ose mjedise pune ku kryhen punime të prodhimit të konstruksioneve metalike tip kapriate.
- Mësuesi i praktikës duhet të udhëzojë nxënësit që të përzgjedhin konstruksione metalike tip kapriate, për tu prodhuar me makina dhe pajisje metalpunuese.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve për prodhimin e konstruksioneve metalike tip kapriate.
- Nxënësit duhet të angazhohen në procesin e projektimit të procesit teknologjik të prodhimit të konstruksioneve metalike tip kapriate. Ata duhet të kryejnë vetë punimet e prerjes, shpimit, kthimit, montimit për prodhimin e konstruksioneve metalike tip kapriate, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Nxënësit duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me projektet që përgatisin si dhe me proceset e punës që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e prodhimit të konstruksioneve metalike tip kapriate.
- 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:
- Mjedise të praktikës për punime mekanike.
 - Makina dhe pajisje të ndryshme metalpunuese (prerëse, shpimi, kthimi, saldimi etj.).
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime mekanike, për prodhimin e konstruksioneve metalike tip kapriate.
 - Profile dhe copa të ndryshme metalike për prodhimin e konstruksioneve metalike tip kapriate.
 - Elemente bashkuese dhe aksesore të konstruksioneve metalike tip kapriate.
 - Skica dhe vizatime teknike të konstruksioneve metalike tip kapriate.
 - Modele të kartave teknologjike të prodhimit të konstruksioneve metalike tip kapriate.
 - Kataloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.

3. Moduli “Punime saldimit me metodën TIG”

Drejtimi: Mekanik
Profili: Teknologjia e përpunimit të metaleve
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME SALDIMI ME METODËN TIG	M-04-1519-19
-------------------------	--------------------------------------	---------------------

Qëllimi i modulit Një modul që aftëson nxënësit për të kryer saldime cilësore me metodën TIG, në pozicion vertikal dhe tavanor, si dhe saldime të tubave.

Kohëzgjatja e modulit 51 orë mësimore

Niveli i parapëlqyer për pranim Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Mekanik”.

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

RM 1 Nxënësi kryen saldime vertikale me metodën TIG.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin e detalit që do të saldohet vertikalisht me metodën TIG.
- të realizojë përgatitjen e detaleve për saldim vertikal me metodën TIG.
- të fiksojë detalet për saldim.
- të përzgjedhë dhe përshtasë makinën për saldim vertikal.
- të përzgjedhë materialin plotësues për saldim vertikal me metodën TIG.
- të përzgjedhë pajisjet ndihmëse.
- të përzgjedhë instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përzgjedhë parametrat e regjimit për saldim vertikal me metodën TIG.
- të zbatojë teknikat e saldimit vertikal me metodën TIG.
- të realizojë procedurën e saldimeve vertikale të detaleve metalike.
- të realizojë procedurën e kontrollit dhe të punimit përfundimtar të bashkësive të salduara në pozicion vertikal.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit me metodën TIG

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 2 Nxënësi kryen saldime tavanore me metodën TIG.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin e detalit për saldime tavanore me metodën TIG.
- të realizojë përgatitjen e detaleve për saldime tavanore me metodën TIG.
- të realizojë fiksimin e detaleve për saldim.
- të përzgjedhë dhe përshtase e makinës për saldim tavanor.
- të përzgjedhë materialin plotësues për saldime tavanore me metodën TIG.
- të përzgjedhë pajisjet ndihmëse.
- të përzgjedhë instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përzgjedhë parametrat e regjimit për saldime tavanore me metodën TIG.
- të zbatojë teknikat e saldimit tavanor me metodën TIG.
- të realizojë procedurën e saldimeve tavanore të detaleve metalike.
- të realizojë procedurën e kontrollit dhe të punimit përfundimtar të bashkësive të salduara në pozicion tavanor.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit tavanor me metodën TIG

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi kryen punime të saldimit të tubave me metodën TIG.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë :

- të analizojë skicën ose vizatimin për saldime të tubave me metodën TIG.
- të realizojë përgatitjen e detaleve për saldime të tubave me metodën TIG.
- të realizojë fiksimin i detaleve për saldim.
- të përzgjedhë dhe përshtase makinën për saldim të tubave.
- të përzgjedhë materialin plotësues për saldime të tubave me metodën TIG.
- të përzgjedhë pajisjet ndihmëse.
- të përzgjedhë instrumentat matëse dhe kontrolluese.
- të përzgjedhë parametrat e regjimit për saldime të tubave me metodën TIG.
- të zbatojë teknikat e saldimit të tubave me metodën TIG.
- të realizojë procedurën e saldimeve të tubave metalike.
- të realizojë procedurën e kontrollit dhe të punimit përfundimtar të tubave të salduara me metodën TIG.
- të tregojë kujdes për veglat dhe pajisjet e punës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së

mjedisit gjatë saldimit të tubave me metodën TIG

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në repartin e saldimit ose mjedisë pune ku kryhen punime saldimit me metodën TIG.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të punimeve të saldimit tavanor, vertikal dhe të tubave me metodën TIG.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të saldimit tavanor, vertikal dhe të tubave me metodën TIG, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset e punës që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e proceseve të punës në saldimitet perkatëse me metodën TIG.
- 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:
- Mjedise të praktikës (reparte të saldimit).
 - Aparatet e saldimit me gaz dhe me hark elektrik, si dhe pajisjet perkatëse, për saldime me metodën TIG.
 - Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për punime të saldimit me metodën TIG.
 - Copa të ndryshme metalike prej gize dhe alumini, dhe tuba për saldime.
 - Skica dhe vizatime teknike të detaleve të ndryshme të salduar.
 - Katalloge, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-