

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**MINISTRIA E FINANCAVE DHE EKONOMISË**  
**Drejtoria Rajonale e Ofrimit të Formimit Profesional Publik Durrës**

**PROGRAMI**  
**I KURSIT TE VECANTE**  
**“TORNERI”**

**Kodi: T-20**

Miratoi:

DREJTOR

.....

**Durrës, 2020**

# **PROGRAMI I KURSIT TE VECANTE**

## **“TORNERI”**

**( T-20 )**

### **I. Profili Profesional i tornitorit.**

#### ***a) Karakteristikat e tornitorit***

Tornitori është i aftë të kryejë *detyra* profesionale si i punësuar apo i vetpunësuar në ndërmarrje/biznese që kryejnë punime tornerie.

Për realizimin me sukses të këtyre detyrave, Tornitori duhet që të zotërojë *njohuri* profesionale që kanë të bëjnë me konceptet dhe procedurat bazë, si dhe *shprehi* profesionale që lidhen me veprimtarinë profesionale të Tornitorit.

Suksesi i Tornitorit është i lidhur ngushtë dhe me *sjellje* (qëndrime) të tilla si: zbatimi i rregullave të sigurimit në makineritë metalprerëse, gjakftohtësia, shkathtësia, intuïta, novatorizmi, kujdesi, përqëndrimi, mospërdorimi i pijeve alkoolike, mospërdorimi i telefonit gjatë punës, mosmbajtja afër e personave të tjerë, korrektësia, durimi, disiplina, etika e komunikimit me eprorët, kolegët, klientët etj., sjellje që e ndihmojnë atë të plotësojë kërkesat dhe përballojë vështirësitë e punës.

#### ***b) Mundësitë e punësimit dhe karriera profesionle e tornitorit***

Profesioni i tornitorit është i lidhur ngushtë me kërkesat gjithnjë e në rritje për pjesë këmbimi e rigjenerimin e tyre në të gjithë sektorët e jetës: duke filluar nga elektro-shtëpiaket, mekanikat bujqesore, mjetet e transportit, makineri e nyje të ndryshme në të gjitha ndërmarrjet, në servise, fabrika, uzina etj. Ai mund të punësohet ose të vetpunësohet në servise makinash, në ndërmarrje publike apo private, në ndërmarrjet prodhuese dhe të mirëmbajtjes së makinave industriale, në biznese të tregimit të punimeve të tornerisë etj. Gjithashtu, ai mund të integrohet lehtë edhe në tregun e punës jashtë vendit tonë, pasi zotërimi nga ana e kursantit i vizatimit teknik, i makinerive metalprerëse, instrumenteve matës e prerës, i tolerancave në prodhim dhe standardeve të ndryshme, janë të njëjta në të gjithë botën.

Me përvojë pune dhe me kualifikime shtesë Tornitori mund të përparojë profesionalisht në nivelin e Tornitorit të kualifikuar. Më pas, nëpërmjet kualifikimit të mëtejshëm në shkollat profesionale apo trajnimit nëpërmjet punës, një Tornitor mund të ndërmarrë disa funksione mbikqyrëse si kontrollor cilësie, punonjës i byrosë teknike, përgjegjës reparti, shef ofiçine etj., duke ngritur shkallët e karrierës së tij si teknik i mesëm. Ndjekja e shkollës së lartë, çon në diplomimin e specialistëve të këtij profesioni në nivelin e inxhinierit mekanik apo teknolog. Për të zhvilluar aktivitet privat (vetpunësim) në fushën e Tornerisë duhet regjistrimi për ushtrim aktiviteti si person fizik apo juridik, sipas rastit.

Ky kurs i përgatit kursantët me kompetenca profesionale për të ushtruar veprimtari profesionale të përfshira në njësinë “Torneri”, referuar Listës Kombëtare të Profesioneve.

Punonjësit në këtë profesion mund të specializohen në fushat e mëposhtme, të tilla si: Tornitor në ndërmarrjet prodhuese dhe të mirëmbajtjes së makinave industriale, në biznese për prodhimin dhe rigjenerimin e pjesëve të këmbimit në sektorë të ndryshëm etj.

### **II. Kompetencat që fitojnë kursantët në përfundim të Kursit “Torneri”**

Në përfundin të Kursit “Torneri“, kursantët do të jenë të aftë të:

- organizojnë punën dhe vendin e punës në një repart tornerie;
- përzgjedhin drejt veglat, pajisjet, instrumentat dhe materialet e punës;
- përdorin veglat, pajisjet, instrumentet dhe materialet e punës;
- mirëmbajnë mjetet, materialet, veglat, instrumentet, pajisjet dhe makineritë;
- kryejnë matje, shënime dhe kontrolle në detale;
- përgatisin skicën e detaleve;
- kryejnë vizatimin e punës për detal tip rrotë;
- kryejnë vizatime pune për disa detale tipike;
- përzgjedhin drejt thikat për punime të ndryshme tornerie;
- tregojnë materialet përbërës të thikave;
- montojnë si duhet thikat;
- përgatisin tornon për punë;
- lubrifikojnë tornon;
- montojnë materialin prokat në mandrino;
- kryejnë punime tornimi të ashpër në torno;
- kryejnë shpime në torno;
- kryejnë punime kalizvarimi dhe barenimi në torno;
- kryejnë punime filetimi në torno;
- kryejnë prerje detalesh në torno;
- hapin kanale në torno;
- kryejnë punime në disa makina të tjera metalprerëse: (Limatrice, Pjale, Stokatriçe, Frezë, Trapano);
- kontrollojnë cilësinë e punës;
- kujdesen për mbetjet teknologjike;
- plotësojnë dokumentacionin teknik për punimet e kryera;
- zbatojnë rregullat e higjienës personale dhe të mjedisit të punës;
- zbatojnë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit;
- kryejnë llogaritje të thjeshta ekonomike për punime tornerie.
- zbatojnë standardet ndërkombëtare për punime tornerie;
- komunikojnë me etikë profesionale me eprorët, kolegët, klientët;
- zbatojnë kuadrin ligjor të veprimtarisë së tornitorit;
- zbatojnë kërkesat për licensim për ushtrim profesioni.

### **III. Kërkesat e pranimit në Kursin “Torneri”**

Pjesëmarrësit në Kursin “Torneri” duhet të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë përfunduar arsimin e detyruar.

### **IV. Kohëzgjatja e Kursit për “ Torneri “**

**400** orë mësimore, ku:

1 orë mësimore = 45 minuta

## V. Modulet e Kursit për “Torneri”

Nr	Titulli i Modullit	Kodi	Kohëzgjatja	Rezultatet Mesimore
1	Hyrje në profesionin e Tornitorit	T-01-20	40 orë mësimore  Rekomandohet 80% Teori 10% Praktikë 10% Vlerësime	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të tornitorit.</li> <li>2. Kursanti përshkruan nocionet bazë të mekanikës.</li> <li>3. Kursanti përgatit skicën e detaleve për punime tornerie.</li> <li>4. Kursanti përshkruan tornot, disa makina të tjera metalprerëse, pjesët kryesore dhe pajisjet ndihmëse të tyre.</li> <li>5. Kursanti përshkruan rregullat e etikës, të higjienës, të sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit në vendin e punës.</li> </ol>
2	Teknologjia e metaleve për prodhimin e detaleve	T-02-20	30 orë mësimore  Rekomandohet: 80% Teori 10% Praktikë 10% Vlerësime	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kursanti përshkruan çeliqet dhe derdhjet e tyre.</li> <li>2. Kursanti përshkruan çeliqet e konstruksionit.</li> <li>3. Kursanti përshkruan çeliqet instrumentale dhe lidhjet e forta.</li> <li>4. Kursanti përshkruan gizën dhe vetitë e saj.</li> <li>5. Kursanti përshkruan metalet me ngjyra.</li> </ol>
3	Matja dhe shënimi i detaleve	T-03-20	20 orë mësimore  Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kursanti kryen matje me metër.</li> <li>2. Kursanti kryen matje me kalibër.</li> <li>3. Kursanti kryen matje me mikrometër.</li> </ol>

4	Punime tornerie	T-04-20	210 orë mësimore  Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kursanti përshkruan thikat për punime tornerie.</li> <li>2. Kursanti organizon punën dhe përgatit vendin e punës.</li> <li>3. Kursanti kryen punime tornimi të ashpër në torno.</li> <li>4. Kursanti kryen shpime në torno.</li> <li>5. Kursanti kryen punime kalizvarimi në torno.</li> <li>6. Kursanti kryen punime barenimi në torno.</li> <li>7. Kursanti kryen punime filetimi në torno.</li> <li>8. Kursanti hap kanale në torno.</li> <li>9. Kursanti kryen prerje të detaleve në torno.</li> </ol>
5	Punime në disa makina të tjera metalprerëse	T-05-20	100 orë mësimore  Rekomandohet: 10% Teori 80% Praktikë 10% Vlerësime	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kursanti kryen punime zdrugimi në makinën metalprerëse zdruguese, tërthore (limatriçe).</li> <li>2. Kursanti kryen punime zdrugimi në makinën metalprerëse zdruguese, gjatësore (pjalë).</li> <li>3. Kursanti kryen punime zdrugimi në makinën metalprerëse zdruguese, vertikale (stokatriçe).</li> <li>4. Kursanti kryen punime në frezë.</li> <li>5. Kursanti kryen shpime në makinën metalprerëse trapano.</li> </ol>

## VI. Vlerësimi dhe Çertifikimi

Kursantët vlerësohen nga instruktorët e kursit për të gjitha rezultatet mësimore që përmbajnë të gjitha modulet e kursit dhe nëse vlerësohen pozitivisht, futen në provimin përfundimtar teoriko-praktik.

Nëse vlerësohen pozitivisht edhe në Provimin përfundimtar teoriko-praktik, kursantët fitojnë Certifikatën përkatëse që njihet nga MFE.

## VII. Përshkruesit e Moduleve të Kursit “Torneri”

### 1. Moduli “ Hyrje në profesionin e tornitorit“

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	HYRJE NE PROFESIONIN E TORNITORIT	T-01-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i njeh kursantët me veçoritë e profesionit të tornitorit, me konceptet dhe ligjet themelore të mekanikës, me përgatitjen e skicave të detaleve, me përshkrimin e tornove dhe disa makinave të tjera metalprerëse, me pjesët kryesore dhe pajisjet ndihmëse të tyre, me mjedisin, veglat, pajisjet, instrumentet, materialet e punës së tornitorit si dhe me rregullat e etikës, higjienës, të sigurimit teknik në punë e të mbrojtjes së mjedisit.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	40 orë mësimore Rekomandohet: 80% Teori; 10% Praktikë; 10% Vlerësime	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar dhe të jenë mbi 16 vjeç.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<b>RM 1 Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të tornitorit.</b> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> Kursanti duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none"><li>- të përshkruajë funksionet, detyrat dhe veprimtaritë kryesore të punës së tornitorit;</li><li>- të përshkruajë mjediset, mënyrën e organizimit dhe kushtet e punës së tornitorit;</li><li>- të përshkruajë mjetet, pajisjet, instrumentet dhe makineritë që përdor tornitori;</li><li>- të tregojë organizimin e punës në nje repart tornerie;</li><li>- të përshkruajë kërkesat profesionale për punime tornerie;</li><li>- të tregojë mundësitë e punësimit të tornitorit;</li><li>- të shpjegojë mundësitë e karrierës profesionale të tornitorit;</li><li>- të shpjegojë rregullat e komunikimit në mënyrë etike me eprorët, kolegët dhe klientët.</li><li>- të përshkruajë kuadrin ligjor te veprimtarise se tornitorit;</li><li>- të përshkruajë kërkesat për licensim dhe ushtrim profesioni.</li></ul> <b>Instrumentet e vlerësimit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pyetje përgjigje me gojë.</li><li>- Pyetje përgjigje me shkrim.</li></ul>	
	<b>RM 2 Kursanti përshkruan nocionet bazë të mekanikës.</b> <b>Kriteret e vlerësimit:</b>	

Kursanti duhet të jetë aftë:

- të shpjegojë konceptet e ngarkesave mekanike në tërheqje, në prerje;
- të shpjegojë kuptimin e qëndrueshmërisë ndaj ngarkesave mekanike;
- të përshkruajë materialet kryesore metalike, vetitë dhe përdorimin e tyre;
- të shpjegojë shkaqet dhe pasojat e konsumimit të detaleve;
- të tregojë rëndësinë e përdorimit të lubrifikanteve;
- të tregojë metodat kryesore të punimit, riparimit të detaleve dhe prodhimit të tyre.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

### **RM 3 Kursanti përgatit skicen e detaleve per punime tornerie.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të tregojë rëndësinë e përgatitjes së skicave të detaleve në punime tornerie;
- të përshkruajë njohuritë e përgjithshme mbi vizatimin teknik;
- të përshkruajë disa elemente bazë që duhet të përmbaje vizatimi i punës (skica);
- të shpjegojë llojet e vijave që përdoren në punimet e vizatimit teknik;
- të zbatojë përmasat gjatë punimit të vizatimit teknik;
- të përshkruajë formatet e vizatimit teknik (stampat dhe shkallët);
- të interpretojë shkallët, shkronjat dhe shifrat në vizatimin teknik;
- të tregojë rregullat mbi vendosjen e përmasave;
- të zbatojë rregullat mbi vendosjen e përmasave;
- të shpjegojë ndërtimet gjeometrike që përdoren në vizatimet teknike;
- të realizojë paraqitjen e trupave gjeometrike, projeksionet ortogonale të tyre;
- të shpjegojë prerjet dhe seksionet;
- të shpjegojë konceptet bazë të tolerancave teknike, bazuar në sistemin ISO;
- të zbatojë tolerancat në vizatimet teknike;
- të realizojë hapjen e sipërfaqeve të trupave gjeometrike;
- të përshkruajë procesin e punës për realizimin e skicës;
- të përgatisë vendin e punës për realizimin e skicës së detalit;

- të tregojë veglat e punës që nevojiten për skicimin e detaleve;
- të realizojë vizatime pune (skica dore);
- të realizojë skica për detale tip rrotë;
- të realizojë skica për disa detale tipike.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 4 Kursanti përshkruan tornot, disa makina të tjera metalprerëse, pjesët kryesore dhe pajisjet ndihmëse të tyre.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë tornon videprerese me nje thikë, pjesët përbërëse te saj dhe pajisjet ndihmëse;
- të përshkruajë tornon videprerëse me shumë thika, pjesët përbërëse te saj dhe pajisjet ndihmëse;
- të përshkruajë tornon reveolver, pjesët përbërëse të saj dhe pajisjet ndihmëse;
- të përshkruajë materialet që përdoren për punime tornerie;
- të përshkruajë veglat dhe instrumentet që përdoren për punime tornerie;
- të përshkruajë makinën zdruguese tërthore (limatrice), pjesët përbërëse te saj;
- të tregojë veglat, pajisjet, instrumentet që përdoren nga perdoruesit e limatriçes;
- të përshkruajë materialet që përdoren në prodhime të ndryshme të punuara me limatriçe;
- të përshkruajë makinën zdruguese gjatësore (pjalë) dhe pjesët përbërëse të saj;
- të tregojë veglat, pajisjet, instrumentet që përdoren nga perdoruesit e pjalës;
- të përshkruajë materialet që përdoren në prodhime të ndryshme të punuara me pjalë;
- të përshkruajë makinën zdruguese vertikale (stokatriçe) dhe pjesët përbërëse të saj;
- të tregojë veglat, pajisjet, instrumentet që përdoren për punime me stokatriçe;
- të përshkruajë materialet që përdoren në prodhime të ndryshme të punuara me stokatriçe;
- të përshkruajë frezën, pjesët përbërëse të saj;
- të tregojë veglat, pajisjet, instrumentet që përdoren për punimet ne frezë;
- të përshkruajë trapanon, pjesët përbërëse të saj;



- të tregojë veglat, pajisjet, instrumentet që përdoren për punimet në frezë.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje – përgjigje me shkrim.

**RM 5 Kursanti përshkruan rregullat e etikës, të higjienës, të sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit në vendin e punës.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë rregullat e komunikimit me etikë profesionale me eprorët, koleget, klientët;
- të përshkruajë rregullat e higjienës personale dhe mjedisore;
- të shpjegojë rregullat e mirëmbajtjes së vendit të punës;
- të shpjegojë rregullat e sistemimit të parafabrikateve dhe të detaleve të përfunduara;
- të tregojë rëndësinë e kujdesit për mbetjet teknologjike;
- të shpjegojë rregullat e sistemimit dhe të mirëmbajtjes së instrumenteve matës e prerës;
- të analizojë rregullat e sigurimit teknik, të MKZ-së (Mbrojtja Kundra Zjarrit), mbrojtjes së mjedisit;
- të tregojë rëndësinë e zbatimit të këtyre rregullave;
- të tregojë rreziqet kryesore të mundshme gjatë punës në torno dhe në makinat e tjera metalprerëse;
- të përcaktojë shkaqet e këtyre rreziqeve;
- të përcaktojë rrugët dhe veprimet për të mënjeluar apo parandaluar rreziqet në punë;
- të shpjegojë pasojat nga moszbatimi i rregullave të sigurimit teknik;
- të përcaktojë masat dhe veprimet e dhënies së ndihmës së parë sipas rasteve konkrete, bazuar në standarde;
- të shpjegojë përbërjen dhe mënyrën e përdorimit të kutisë së ndihmës së parë;
- të zbatojë veprime standarte të MKZ-së;
- të zbatojë veprime standarde të mbrojtjes nga rryma elektrike;
- të argumentojë rëndësinë e zbatimit të rregullave të sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit të punës në një repart tornerie.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës në një repart tornerie. Rekomandohen edhe vizita në objekte ku kryhen punime tornerie.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore dhe me objekte konkrete, si dhe të bëjë demonstrimet e detyrave praktike që përmban moduli.
- Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset e punës në një repart tornerie. Atyre duhet t'u jepen detyra që të analizojnë aspektet teorike të modulit si dhe të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive teorike dhe praktike që parashikohen në këtë modul.
- 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:

- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore. Mjedise reale të punës në reparte tornerie të pajisura me torno videprerëse me një thikë/me shumë thika, torno revolver dhe disa makina të tjera metalprerëse.
- Komplet i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për punime tornerie dhe për përdorimin e makinave të tjera metalprerëse.
- Materiale dhe elemente për punime tornerie.
- Mjete të mbrojtjes dhe të sigurisë në punë.
- Skema të detaleve për punime tornerie.
- Katalogë, rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në këtë modul.

---

**2.Moduli “Teknologjia e metaleve për prodhimin e detaleve”**

---

*PËRSHKRUESI I MODULIT*

<b>Titulli dhe kodi</b>	<b>TEKNOLOGJIA E METALEVE PËR PRODHIMIN E DETALEVE</b>	<b>T-02-20</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i njeh kursantët me teknologjinë e metaleve, si dhe i aftëson ata për klasifikimin e metaleve dhe shpjegimin e vetive fizike, kimike, mekanike, teknologjike të tyre.	

---

<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	30 orë mësimore Rekomandohet: 80% Teori; 10% Praktikë; 10% Vlerësime
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë përfunduar modulën “Hyrtje në profesionin e Tornitorit”.
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1      Kursanti përshkruan çelqet dhe derdhjet e tyre.</b> <b><i>Kriteret e vlerësimit:</i></b> Kursanti duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- të përshkruajë llojet e çelqeve;</li> <li>- të shpjegojë përbërjen kimike të çelikut dhe ndikimin e elementeve përbërës;</li> <li>- të përshkruajë derdhjet e çelqeve me karbon dhe lidhjet e tyre;</li> <li>- të përshkruajë derdhjet e çelqeve të konstruksionit të lidhur dhe vetitë e tyre.</li> </ul> <p><b><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pyetje - përgjigje me gojë.</li> <li>- Pyetje - përgjigje me shkrim.</li> </ul> <p><b>RM 2      Kursanti përshkruan çelqet e konstruksionit.</b> <b><i>Kriteret e vlerësimit:</i></b> Kursanti duhet të jetë i aftë</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- të përshkruajë çelqet e zakonshëm me karbon dhe vetitë e tyre;</li> <li>- të përshkruajë çelqet me karbon dhe çelqet e lidhur për prerje;</li> <li>- të përshkruajë çelqet me karbon për ndërtim makinash dhe vetitë e tyre;</li> <li>- të përshkruajë çelqet e konstruksionit të lidhur dhe vetitë e tyre;</li> <li>- të përshkruajë çelqet me përqindje të lartë të elementeve lidhës dhe vetite e tyre;</li> <li>- të përshkruajë çelqet e qëndrueshëm ndaj korrozionit dhe vetitë e tyre;</li> <li>- të përshkruajë çelqet e qëndrueshëm ndaj zjarrit dhe vetitë e tyre.</li> </ul> <p><b><i>Instrumentet e vlerësimit:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pyetje - përgjigje me gojë.</li> <li>- Pyetje - përgjigje me shkrim.</li> </ul> <p><b>RM 3      Kursanti përshkruan çelqet instrumentale dhe lidhjet forta.</b> <b><i>Kriteret e vlerësimit:</i></b> Kursanti duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- të përshkruajë klasifikimin e çelqeve instrumentale;</li> </ul>

- të përshkruajë çeliquet shpejtprerës dhe vetitë e tyre;
- të shpjegojë përpunimin e nxehtë mekanik të çeliqueve shpejtprerës;
- të përshkruajë çeliquet për stampa;
- të përshkruajë çeliquet për instrumentet matës, vetitë e tyre;
- të përshkruajë klasifikimin e lidhjeve të forta;
- të shpjegojë vetitë e lidhjeve të forta;
- të përshkruajë lidhjet e forta me mbishkrirje;
- të tregojë fushën e përdorimit të lidhjeve të forta.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

**RM 4 Kursanti përshkruan gizën dhe vetitë e saj.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të përshkruajë vetitë mekanike të gizave;
- të përshkruajë vetitë kimike të gizave;
- të përshkruajë vetitë fizike të gizave;
- të përshkruajë vetitë teknologjike të gizave.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

**RM 5 Kursanti përshkruan metalet me ngjyra.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë llojet e metaleve me ngjyra;
- të përshkruajë lidhjet e metaleve me ngjyra;
- të përshkruajë vetitë fizike të tyre;

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës në një repart tornerie. Rekomandohen edhe vizita në objekte ku kryhen punime tornerie.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore si dhe demonstrime praktike të materialeve të ndryshme metalike.
- Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset e punës në një repart tornerie, për të treguar klasifikimin e detaleve sipas materialit përbërës si dhe për të përshkruar vetitë e materialeve. Ata duhet të zbatojnë

	<p>rregullat e sigurisë të mbrojtjes së mjedisit dhe standardet e profesionit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kursantët duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me teknologjinë e detaleve, me klasifikimin dhe vetitë e tyre.</li> <li>- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes të shprehive teorike dhe praktike që parashikohen në këtë modul.</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit</b>	<p>Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.</li> <li>- Mjedise reale të punës në një repart tornerie.</li> <li>- Detale të ndryshëm prej çeliku, prej çeliku konstruksioni, çeliku instrumental si dhe detale prej gize.</li> <li>- Katalogë, rregullore, manuale, skema, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.</li> </ul>

### 3. Moduli “Matja dhe shënimi i detaleve”

#### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MATJA DHE SHËNIMI I DETALEVE.	T-03-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i aftëson kursantët për matjen e detaleve me instrumente matës (metër, kalibër, mikrometër) si dhe për shënimin e tyre.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	20 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë dhe 10% Vlerësime	
<b>Niveli i parapëlqyer për pranim</b>	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë përfunduar modulet “Hyrje në profesionin e tornitorit” dhe “Teknologjia e metaleve per prodhimin e detaleve”.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<p><b>RM 1 Kursanti kryen matje me metër.</b></p> <p><b>Kriteret e vlerësimit:</b></p> <p>Kursanti duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- të tregojë kuptimin për matjet, kontrollat, shënimet mekanike dhe rëndësinë e tyre;</li> <li>- të përshkruajë procesin e matjes me metër;</li> <li>- të përzgjedhë detalin ku do të bëhen matjet dhe shënimi;</li> <li>- të tregojë mënyrat e matjeve me metër (absolute/relative);</li> <li>- të përzgjedhë instrumentin matës (metrin), instrumentin kontrollues dhe shënues;</li> </ul>	

- të kryejë matje të sakta me metër në detalin që do të punohet;
- të kryejë kontrollin e përmasave dhe formës së detalit gjatë dhe pas matjes, me instrumentet përkatëse;
- të kryejë shënimet e nevojshme me instrumentin shënues të zgjedhur paraprakisht;
- të shpjegojë gabimet gjatë matjes me metër;
- të kujdeset për instrumentet matës, shënues dhe kontrollues të përdorur.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 2 Kursanti kryen matje me kalibër.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë kuptimin për matjen me kalibër;
- të përshkruajë kalibrin si mjet matës, pjesët kryesore të tij;
- të përshkruajë menyrat e matjeve me kalibër (absolute, relative);
- të përshkruajë procesin e matjes me kalibër;
- të përzgjedhë detalin ku do të kryhen matjet me kalibër;
- të përzgjedhë instrumentin kontrollues dhe shënues;
- të kryejë matje të brendshme me kalibër;
- të kryejë matje të jashtme me kalibër;
- të kryejë matje të lartësisë, me kalibër në detalin që do të punohet;
- të kryejë matje të thellësisë së vrimave, me kalibër;
- të kryejë kontrollin e përmasave dhe formës së detalit gjatë dhe pas matjes me kalibër, me instrumentet përkatës;
- të kryejë shënimet e nevojshme me instrumentin shënues;
- të shpjegojë gabimet gjatë matjes me kalibër;
- të kujdeset për kalibrin, instrumentin kontrollues dhe shënues.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 3 Kursanti kryen matje me mikrometër.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë kuptimin për matjen me mikrometër;

- të përshkruajë mikrometrin si mjet matës, dhe pjesët kryesore të tij;
- të tregojë llojet e mikrometrave;
- të përshkruajë procesin e matjes me mikrometër;
- të përzgjedhë detalin ku do të kryen matjet me mikrometër;
- të përzgjedhë instrumentin kontrollues dhe shënues;
- të kryejë matje të sakta të përmasave të jashtme me mikrometër;
- të kryejë kontrollin e përmasave dhe formës së detalit që do të punohet gjatë dhe pas matjes;
- të kryejë shënimet e nevojshme me instrumentin shënues;
- të shpjegojë gabimet gjatë matjes me mikrometër;
- të kujdeset për instrumentet e përdorur.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës në një repart tornerie. Rekomandohen edhe vizita në objekte ku kryhen punime tornerie.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore dhe me objekte konkrete, si dhe të bëjë demonstrimet e detyrave praktike që përmban moduli.
- Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset e punës në një repart tornerie. Atyre duhet t'u jepen detyra që të kryejnë matje të detaleve me metër, kalibër, mikrometër si dhe të kryejnë shënimet e nevojshme me instrumentet shënues. Ata duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- 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:
- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.
  - Mjedisë reale të punës në një repart tornerie.
  - Detale të ndryshëm për të kryer matje dhe shënime.
  - Metër, kalibër, mikrometër.
  - Instrumente shënues.
-

- Kompleti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për punime tornerie dhe për përdorimin e makinave metalprerëse.
- Skema të detaleve për të kryer saktë matjet dhe shënimet në detale.
- Katalogë, rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në këtë modul.

#### 4. Moduli “Punime tornerie”

##### PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PUNIME TORNERIE		T-04-20
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i njeh kursantët me procedurat e punës në punime tornerie si dhe i aftëson ata për përdorimin e thikave të tornos, për organizimin e punës dhe përgatitjen e vendit të punës, për realizimin e tornimit të ashpër, për shpimin e vrimave, për realizimin e punimeve të kalizvarimit dhe barenimit në torno, për realizimin e punimeve të filetimit si dhe për prerjen e detaleve dhe hapjen e kanaleve në torno.		
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	210 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë; 10% Vlerësime		
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë përfunduar modulet “Hyrje në profesionin e Tornitorit dhe”, “Teknologjia e metaleve për prodhimin e detaleve” dhe “Matja dhe shënimet në detaleve”.		
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<b>RM 1</b>	<b>Kursanti përshkruan thikat për punime tornerie.</b> <b>Kriteret e vlerësimit:</b> Kursanti duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none"> <li>- të tregojë rëndësinë e përdorimit të thikave në punime tornerie;</li> <li>- të klasifikojë thikat për procese të ndryshme tornimi;</li> <li>- të tregojë pjesët kryesore të thikave dhe sipërfaqet gjatë punimit të copës;</li> <li>- të përshkruajë materialet që përdoren për prodhimin e thikave për tornim;</li> <li>- të përshkruajë çeliquet me karbon për instrumente, çeliquet e lidhur dhe çeliquet e prerjes së shpejtë;</li> <li>- të tregojë cilat janë lidhjet e forta metalo-qeramike, lidhjet e forta mineralo-qeramike dhe diamantet;</li> <li>- të përshkruajë parametrat gjeometrike të thikave;</li> <li>- të tregojë këndet e thikave, rëndësinë e tyre gjatë procesit të tornimit dhe vlerat që marrin ato;</li> </ul>	



- të tregojë zgjedhjen e këndeve të thikave dhe vlerat e tyre;
- të shpjegojë procesin e mprehjes së thikave dhe matjes së këndeve;
- të përshkruajë format e sipërfaqes së përparme të thikave;
- të përshkruajë elementet e regjimeve të prerjes si shpejtësia e prerjes, ushqimi, thellësia e zakonshme;
- të tregojë rëndësinë e kontrollit të thikave pas kryerjes së tornimit;
- të shpjegojë rëndësinë e pastrimit dhe mirembajtjes së thikave.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Pyetje - përgjigje me gojë.
- Pyetje - përgjigje me shkrim.

**RM 2 Kursanti organizon punën dhe përgatit vendin e punës.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë rëndësinë e organizimit të punës dhe vendit të punës, gjatë procesit të tornimit;
- të përgatisë vendin e punës;
- të kontrollojë gjendjen teknike të tornos, mekanizmave të saj, sistemin e ftohjes, sistemin e ndriçimit, rregjistrimin e rripave të trasmisionit etj.;
- të kontrollojë sistemin e lubrifikimit dhe vajtjes në të gjitha pikat ku bëhet lubrifikimi;
- të shpjegojë arsyet përse duhet ta ndezë makinën dhe ta lërë në boshllëk për dy-tre minuta;
- të tregojë mandrinot dhe qaforet për punimin e detaleve në dy qendra;
- të përshkruajë mënyrat e mbërthimit të copave në torno (në mandrino);
- të zbatojë mënyrat e mbërthimit të copave në torno (në mandrino);
- të tregojë si realizohet kapja e copave në qendër ose në mes dy qendrash;
- të realizojë kapjen e copave në qendër ose në mes dy qendrash;
- të tregojë vrimat centruese;
- të realizojë vrimat centruese;
- të sistemojë vendin e punës pas procesit të tornimit;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të kontrollojë tornon para dhe pas procesit të punës;
- të lubrifikojë dhe te vajtës tornon;
- të kontrollojë veglat, mjetet, pajisjet dhe instrumentet e punës;

- të kujdeset për veglat, mjetet, pajisjet dhe instrumentet e punës;
- të mbrojnë makinën dhe instrumentet matës nga goditjet;
- të tregojë rëndësine e moslargimit nga vendi i punës gjatë procesit të tornimit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 3 Kursanti kryen punime tornimi të ashpër në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e tornimit të ashpër;
- të analizojë skicën e detalit që do të tornohet;
- të veshë uniformën e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të kontrollojë tornon para fillimit të punës;
- të përgatisë tornon për kryerjen e tornimit të ashpër;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për tornimin e ashpër;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues dhe kontrollues;
- të përzgjedhë materialin për tornim të ashpër;
- të përzgjedhë drejt instrumentin prerës (thikën e duhur) për këtë proces;
- të montojë thikën në torno;
- të montojë materialin në mandrino;
- të realizojë tornime të ashpra cilindrike;
- të realizojë tornime të ashpra konike të boshteve nga prokati;
- të realizojë tornime të ashpra të boshteve jo të shtangëta duke përdorur lunetën;
- të realizojë tornime të ashpra të detaleve të shkallëzuara;
- të realizojë tornime të ashpra të gjysëm fabrikateve me vrimë;
- të kryejë matje dhe kontrole të sakta gjatë dhe pas procesit të tornimit të ashpër;
- të zbatojë procedurat e heqjes së materialit të montuar në mandrino;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë veglat, mjetet, pajisjet e përdorura;
- të kontrollojë tornon pas procesit të tornimit;
- të lubrifikojë tornon pas kryerjes së tornimit të ashpër;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 4 Kursanti kryen shpime në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e shpimit në punime tornerie;
- të analizojë skicën e detalit që do të shpohet;
- të veshë uniformën e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të kontrollojë tornon para fillimit të punës;
- të përgatisë tornon për procesin e shpimit;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për te kryer shpimin.
- te përzgjedhë drejt instrumentet, matës, shënues dhe kontrollues;
- të përzgjedhë materialin që do të shpohet;
- të përzgjedhë drejt thikën ose puntën e duhur;
- te montojë saktë thikën ose puntën e zgjedhur;
- të montojë materialin në mandrino;
- të realizojë punime shpimi (vrime tej për tej ose vrime qorre), me thike;
- të realizojë punime shpimi (vrime tej për tej ose vrime qorre), me punto;
- të kryejë matje dhe kontrole të saktë gjatë dhe pas procesit të shpimit, bazuar në skicë;
- të zbatojë procedurat e heqjes së materialit nga mandrino;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë veglat, mjetet, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të kontrollojë tornon pas përfundimit të shpimit;
- të lubrifikojë tornon;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 5 Kursanti kryen punime kalizvarimi në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e kalizvarimit në punime tornerie;

- të analizojë skicën e detalit që do të kalizvarohet;
- të veshë uniformën e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të kontrollojë tornon para fillimit të punës;
- të përgatisë tornon për procesin e kalizvarimit;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për të kryer e kalizvarimin;
- të përzgjedhë drejt instrumentet, matës, shënues dhe kontrollues;
- të përzgjedhë materialin që do të kalizvarohet;
- të përzgjedhë kalizvaren e duhur;
- të montojë drejt kalizvaren;
- të montojë materialin në mandrino;
- të realizojë punime kalizvarimi me material të plotë (alumin, bronx, celik, gizë);
- të realizojë punime kalizvarimi me material gjysemfabrikat me vrimë (alumin, bronx, çelik, gizë);
- të realizojë punime kalizvarimi të dyfishtë;
- të kryejë matje dhe kontrole të saktë gjatë dhe pas procesit të kalizvarimit, bazuar në skicë;
- të zbatojë procedurat e heqjes së materialit nga mandrino;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë veglat, mjetet, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të kontrollojë tornon pas përfundimit të kalizvarimit;
- të lubrifikojë tornon;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 6 Kursanti kryen punime barenimi në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e barenimit në punime tornerie;
- të analizojë skicën e detalit që do të barenohet;
- të veshë uniformën e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të kontrollojë tornon para fillimit të punës;
- të përgatisë tornon për procesin e barenimit;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për kryerjen e barenimit;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues dhe kontrollues;

- të përzgjedhë materialin që do të barenohet;
- të përzgjedhë instrumentin prerës (thikën e duhur) për këtë proces;
- të montojë saktë thikën në torno;
- të montojë materialin në mandrino;
- të realizojë punime barenimi me material të plotë (alumin, bronx, çelik, gizë);
- të realizojë punime barenimi me material gjysëmfabrikat me vrimë (alumin, bronx, çelik, gizë);
- të realizojë punime barenimi të dyfishtë;
- të kryejë matje dhe kontrole të saktë gjatë dhe pas perfundimit të barenimit;
- të kontrollojë cilësinë e punës së kryer, bazuar në skicë;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë veglat, mjetet, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të kontrollojë tornon pas procesit të barenimit;
- të lubrifikojë tornon;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 7 Kursanti kryen punime filetimi në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e filetitimit në punime tornerie;
- të analizojë skicën e detalit që do të filetohet;
- të veshë uniformën e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të kontrollojë tornon para procesit të filetitimit;
- të përgatisë tornon për kryerjen e filetitimit;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për procesin e filetitimit;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues dhe kontrollues;
- të përzgjedhë materialin që do të filetohet;
- të përzgjedhë instrumentin prerës (thikën e duhur) për këtë proces;
- të montojë në torno thikën e përzgjedhur;
- të montojë materialin në torno (mandrino);
- të shpjegojë sistemin metrik (VITFORT, GAZ), parametrat gjeometrike;
- të përshkruajë profilin katror, trapezoidal, parametrat gjeometrike;

- të realizojë filetimin e brendshëm e të jashtëm të vidës sipas sistemit metrik;
- të realizojë filetimin e brendshëm e të jashtëm të burmës pa fund;
- të realizojë filetimin e brendshëm e të jashtëm të burmës pa fund me shumë fillesa;
- të përzgjedhë meshkujt për filetimin e brendshëm;
- të montojë meshkujt për filetimin e brendshëm;
- të realizojë filetimin e brendshëm me meshkuj;
- të kryejë matje dhe kontrolle gjatë dhe pas procesit të filetitimit;
- të zbatojë procedurat e heqjes së materialit nga mandrino;
- të kontrollojë cilësinë e filetitimit, bazuar skicë;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë veglat, mjetet, pajisjet e përdorura;
- të kontrollojë tornon pas procesit të filetitimit;
- të lubrifikojë tornon;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 8 Kursanti hap kanale në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e hapjes së kanaleve në torno;
- të analizojë skicën e detalit që do t'i hapen kanale;
- të veshë uniformen e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë tornon për procesin e hapjes së kanaleve;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për këtë proces;
- të përzgjedhë materialin që do t'i hapen kanale;
- të përzgjedhë dhe të montojë instrumentin prerës (thikën e duhur);
- të montojë materialin në torno (mandrino);
- të realizojë hapje kanalesh të materialit shufër;
- të realizojë hapje kanalesh të materialit prokat me vrimë;
- të realizojë hapje kanalesh me kënd të materialit shufër;
- të realizojë hapje kanalesh me kënd të materialit prokat me vrimë;
- të kryejë matje dhe kontrolle gjatë dhe pas procesit të hapjes së kanaleve;

- të kontrollojë cilësinë e punës sipas skicës;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të sistemojë veglat, mjetet, pajisjet dhe instrumentet e përdorur;
- të lubrifikojë tornon pas procesit të hapjes së kanaleve;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 9 Kursanti kryen prerje të detaleve në torno.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e prerjes së detaleve në torno;
- të analizojë skicën e detalit që do të pritët;
- të veshë uniformën e tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë tornon për procesin e prerjes;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet që i nevojiten për këtë proces;
- të përzgjedhë materialin që do të pritët;
- të përzgjedhë drejt instrumentin prerës (thikën e duhur);
- të montojë saktë thikën;
- të montojë materialin në torno (mandrino);
- të realizojë prerjen në gjatësi të materialit shufër;
- të realizojë prerje në gjatësi të materialit prokat me vrimë;
- të realizojë prerje me kënd të materialit shufër;
- të realizojë prerje me kënd të materialit prokat me vrimë;
- të realizojë matje dhe kontrole të sakte gjatë dhe pas procesit të prerjes;
- të kontrollojë cilësinë e punës, sipas skicës;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të sistemojë veglat, mjetet, pajisjet e instrumentet e përdorur;
- të lubrifikojë tornon pas procesit të prerjes;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mësimore dhe në mjediset e punës në një repart tornerie. Rekomandohen edhe vizita në objekte ku kryhen punime tornerie.
- Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegime të ilustruara me materiale pamore si dhe demonstrime praktike të çështjeve që trajtohen në këtë modul.
- Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete në mjediset reale të punës në një repart tornerie, për të zbatuar në praktikë procesin e montimit dhe përdorimit të thikave në punime tornerie, për organizimin e punës dhe përgatitjen e vendit të punës, për realizimin e tornimit të ashpër, për realizimin e punimeve të shpimit, kalizvarimit e të barenimit në punime tornerie, për realizimin e punimeve të filetimit si dhe për prerjen dhe hapjen e kanaleve në torno. Ata duhet të zbatojnë rregullat e sigurisë në punë, të mbrojtjes së mjedisit dhe standardet e profesionit.
- Kursantët duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë.
- Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul.
- 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 mëposhtëm:

- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.
  - Mjedise reale të punës në një repart tornerie.
  - Torno, thika, materiale të ndryshme prodhimi si: shufër e plotë, prokat me vrime prej (çeliku, gize, alumini, bronxi).
  - Instrumente matës , shënues, kontrollues.
  - Komplet i materialeve, veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të punës për kryerjen e tornimit të ashpër, për realizimin e punimeve të shpimit, të kalizvarimit e të barenimit, për kryerjen e punimeve të filetimit si dhe për prerjen e hapjen e kanaleve në torno.
  - Katalogë, rregullore, manuale, skema, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
  -
-



## 5. Moduli “Punime në disa makina të tjera metalprerëse”

### PËRSHKRUESI I MODULIT

<b>Titulli dhe Kodi</b>	<b>PUNIME NE DISA MAKINA TË TJERA METALPRERËSE.</b>	<b>T-05-20</b>
<b>Qëllimi i modulit</b>	Një modul që i njeh kursantët me veçoritë e përdorimit të disa makinave të tjera metalprerëse si: (limatriçe, pjalë, stokatriçe, frezë, trapano) si dhe i aftëson ata për përdorimin e tyre.	
<b>Kohëzgjatja e modulit</b>	100 orë mësimore Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë dhe 10% Vleresime	
<b>Niveli i parapëlqyer për praninë</b>	Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të jenë mbi 16 vjeç dhe të kenë përfunduar modulet “Hyrje në profesionin e Tornitorit”, “Teknologjia e metaleve për prodhimin e detaleve” “Matja dhe shënimi i detaleve”, si dhe modulën 4. “Punime tornerie”.	
<b>Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit</b>	<b>RM 1 Kursanti kryen punime zdrugimi në makinën metalprerëse, zdruguese, tërthore (limatriçe).</b> <b>Kriteret e vlerësimit</b> Kursanti duhet të jetë i aftë: <ul style="list-style-type: none"><li>- të veshë uniformën e punës së tornitorit dhe mjetet mbrojtëse;</li><li>- të përshkruajë procesin e zdrugimit tërthor;</li><li>- të përgatisë vendin e punës;</li><li>- të përgatisë limatriçen për punë;</li><li>- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet e punës që i nevojiten për këtë proces;</li><li>- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues dhe kontrollues;</li><li>- të analizojë sakte skicën e detalit;</li><li>- të përzgjedhë materialin që do të punojë në limatriçe;</li><li>- të montojë materialin që do punohet në bangon e limatriçes;</li><li>- të përzgjedhë thikën e duhur për zdrugimin tërthor;</li><li>- të montojë saktë thikën;</li><li>- të kryejë matje dhe shënime;</li><li>- të realizojë procesin e zdrugimit tërthor në limatriçe;</li><li>- të kontrollojë përmasat e detalit të prodhuar me limatriçe, sipas skicës;</li><li>- të kujdeset për mbetjet teknologjike;</li><li>- të pastrojë vendin e punës;</li><li>- të pastrojë veglat, pajisjet, instrumentet e përdorur;</li></ul>	

- të lubrifikojë limatriçen;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 2 Kursanti kryen punime zdrugimi në makinën metalprerëse zdruguese, gjatësore (pjalë)**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e zdrugimit gjatësor;
- të veshë uniformën e punës së tornitorit, shoqëruar me mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë pjalën për punë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet e punës që i nevojiten për zdrugimin gjatësor;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues dhe kontrollues;
- të analizojë sakte skicën e detalit që do të zdrugohet;
- të përzgjedhë materialin që do të punojë në pjalë;
- të montojë materialin në bangon e pjalës;
- të përzgjedhë thikën e duhur për zdrugimin në pjalë;
- të montojë sakte thikën;
- të kryejë matje dhe shenime;
- të realizojë procesin e zdrugimit gjatësor në pjalë;
- të kontrollojë përmasat e detalit sipas skicës;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë vendin e punës;
- të mirëmbajë veglat, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të lubrifikojë pjalën;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 3 Kursanti kryen punime zdrugimi në makinën metalprerëse zdruguese, vertikale (stokatriçe).**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e zdrugimit vertikal;

- të veshë uniformën e punës së tornitorit, shoqëruar me mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë stokatricën për punë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet e punës;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues, kontrollues;
- të analizojë skicën e detalit që do të zdrugohet;
- të përzgjedhë materialin që do të punoje në stokatricë;
- të montojë materialin që do zdrugohet në bangon e stokatricës;
- të përzgjedhë thikën e duhur;
- të montojë sakte thikën;
- të kryejë matje dhe shenime;
- të realizojë procesin e zdrugimit vertikal në stokatricë;
- të kontrollojë përmasat e detalit sipas skicës;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë vendin e punës;
- të kujdeset për veglat, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të lubrifikojë stokatricën;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 4 Kursanti kryen punime në frezë.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë :

- të përshkruajë procesin e frezimit;
- të veshë uniformën e punës së tornitorit, shoqëruar me mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë frezën për punë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet e punës për procesin e frezimit;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues, kontrollues;
- të analizojë skicën e detalit që do të frezohet;
- të përzgjedhë materialin që do të punojë në frezë;
- të montojë materialin që do punohet në bangon e frezës;
- të kryejë matje dhe shenime;
- të realizojë frezimin e detalit;
- të kontrollojë përmasat e detalit, sipas skicës;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë vendin e punës;

- të kujdeset për veglat, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të lubrifikojë frezën;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

**RM 5 Kursanti kryen shpime në makinën metalprerëse trapano.**

***Kriteret e vlerësimit:***

Kursanti duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin e shpimit me trapano;
- të veshë uniformën e punës së tornitorit, shoqëruar me mjetet mbrojtëse;
- të përgatisë vendin e punës;
- të përgatisë trapanon për punë;
- të përzgjedhë veglat, pajisjet, instrumentet e punës për procesin e shpimit;
- të përzgjedhë drejt instrumentet matës, shënues, kontrollues;
- të analizojë skicën e detalit që do të shpohet;
- të përzgjedhë materialin që do të shpohet;
- të montojë materialin në bangon e trapanos;
- të përzgjedhë punton e duhur;
- të montojë sakte punton në mandrinon e trapanos;
- të kryejë matje dhe shenime;
- të realizojë shpimin e detalit;
- të kontrollojë përmasat e detalit, sipas skicës;
- të kujdeset për mbetjet teknologjike;
- të pastrojë vendin e punës;
- të kujdeset për veglat, pajisjet, instrumentet e përdorur;
- të lubrifikojë trapanon;
- të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për punën e kryer;
- të zbatojë rregullat e të sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

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

---

**Udhëzime për zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë mesimore dhe në reparte pune ku kryhen punime me makina metalprerëse.

- 
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për çështjet praktike që trajtohen në modul si dhe për përdorimin dhe kryerjen e punimeve në makina metalprerëse.
  - Kursantët duhet të nxiten të marrin pjesë aktive në diskutimin e çështjeve teorike, të detyrave praktike që kryejnë si dhe për proceset e punës që vëzhgojnë.
  - Ata duhet të kryejnë punime në limatriçe, pjalë, stokatriçe, frezë, trapano, fillimisht të mbikqyrur nga instruktori dhe më pas në mënyrë të pavarur.
  - Gjatë këtyre proceseve, kursantët duhet të zbatojnë rregullat e sigurisë në punë, të mbrojtjes së mjedisit dhe standartet e profesionit.
  - Gjatë vlerësimit të kursantëve, duhet të synohet më tepër në vlerësimin praktik të shprehive të fituara nga ata lidhur me përdorimin e makinave metalprerëse të mësipërme.
  - 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 të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:

- Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore.
  - Mjedise reale të punës në një repart tornerie. Limatriçe, pjalë, stokatriçe, frezë, trapano.
  - Materiale të ndryshme që do të punohen në keto makina metalprerëse.
  - Veglat, mjetet, pajisjet, instrumentet përkatës për kryerjen e punimeve në makinat metalprerëse të mësipërme.
  - Instrumene matës, shënues dhe kontrollues.
  - Materiale të shkruara dhe ilustruese si: skema, rregullore, manuale, udhëzues, pankarta, standarde, makete etj.
-