



**Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve  
Sektori i Profesioneve dhe Kualifikimeve Profesionale**

## **STANDARDI I KUALIFIKIMIT PROFESIONAL**

### **“MIRËMBAJTJE DHE RIPARIME MEKANIKE”**

Niveli III-të në KSHK<sup>1</sup>, referuar nivelit III të KEK<sup>2</sup>

**F3-III-18**

Tiranë, Dhjetor 2018

---

<sup>1</sup> Korniza Shqiptare e Kualifikimeve

<sup>2</sup> Korniza Evropiane e Kualifikimeve

<b>Emërtimi i kualifikimit</b>	<b>“Mirëmbajtje dhe riparime mekanike”</b>			<b>Kodi F3-III-18</b>
<b>Kohëzgjatja</b>	900-1100 orë	Niveli	III-të në KSHK, referuar nivelit III të KEK	
<b>Qëllimi:</b>	Qëllimi i kualifikimit profesional “Mirëmbajtje dhe riparime mekanike” niveli III-të në KSHK, referuar nivelit III të KEK, është të përgatisë punonjës të kualifikuar për riparime dhe mirëmbajtje mekanike, si dhe të zhvillojë personalitetin e individit për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon			
<b>Kriteret e përgjithshme të pranimit:</b>	<p>Në institucionet e arsimit profesional që ofrojnë kualifikim profesional në “Mirëmbajtje dhe riparime mekanike” të niveli III-të në KSHK, referuar nivelit III të KEK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë individët që:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanë përfunduar dy vitet e para të shkollës së mesme në kualifikimin profesional “Mekanikë”, niveli II në KSHK, referuar nivelit II të KEK;</li> <li>- janë në kushte shëndetësore që të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.</li> </ul>			
<b>Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit:</b>	<p>Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional në “Mirëmbajtje dhe riparime mekanike” niveli III-të në KSHK, e pajis individin me Certifikatën profesionale dhe Suplementin përkatës të punonjësit të kualifikuar në këtë fushë. Ky kualifikim i jep mundësinë që t'i drejtohet tregut të punës për punësim në ndërmarrje të shërbimeve mekanike, në pika shërbimi të makinave të përpunimit mekanik të detaleve, si dhe në veprimtari të tjera që ushtrohen në këtë drejtim. Gjithashtu, individ i mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e drejtimit mekanik, mirëmbajtjes dhe riparimit të makinave metalpunuese.</p> <p>Me përfundimin e kualifikimit profesional “Mirëmbajtje dhe riparime mekanike” niveli III-të në KSHK, referuar nivelit III të KEK, individ i ka të drejtë të vazhdojë arsimimin në nivelin teknik/menaxher. Me arsimim të mëtejshëm në nivelin IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, fiton të drejtën e Diplomës së “Maturës Shtetërore Profesionale” me mundësi për vazhdimin e studimeve pas të mesme dhe universitare.</p>			
<b>Data e validimit</b>	<i>(kur të miratohet)</i>			
<b>Data e miratimit</b>				
<b>Variantet e mëparshëm</b>	<b>F-II-03-12</b>			

# STRUKTURA E KUALIFIKIMIT

**Rezultatet e të nxënit në:**

## NJOHURI

**Individi duhet të dijë:**

### **Dokumentacioni**

- Të përshkruajë të dhënat e nevojshme dhe dokumentacionin përkatës në planet e montimit;
- Të përshkruajë të dhënat e nevojshme dhe dokumentacionin përkatës për diagnostikimin e defektit,
- Të përshkruajë të dhënat e nevojshme dhe dokumentacionin përkatës për çmontimin e pajisjeve;
- Të përshkruajë të dhënat e nevojshme dhe dokumentacionin përkatës të riparimit në funksion të parametrave dhe materialeve të disponueshme;
- Të përshkruajë të dhënat e nevojshme dhe dokumentacionin përkatës për zbatimin e të rregullit Cilësi-Siguri-Ndërhyrje;
- Të përshkruajë dokumentacionin përkatës për masat paraprake dhe përgatitjet e përgjithshme në postin e punës;
- Të interpretojë informacionin, librat e makinerive, instruksionin e përdorimit dhe historikun e tyre;

### **Vizatime teknike të nyjeve dhe të detaleve**

- Të përshkruajë lëvizjet në bashkimet rrokullisëse dhe rrëshqitëse në një vizatim teknik;
- Të interpretojë shmangiet në lëvizjet rrotulluese, drejtvizore, centrimi në një vizatim teknik;
- Të përshkruajë transmetimin dhe transformimin e lëvizjes në bashkimet rrokullisëse dhe rrëshqitëse në një vizatim teknik;
- Të përshkruajë lidhjet me vida, bulona, fllanxa, perçina, kiaveta në një vizatim teknik;
- Të përshkruajë lidhjet e palëvizshme dhe gjysmë të lëvizshme, elementet e sigurisë të hermeticitetit, saldimet në një vizatim teknik;
- Të identifikojë në vizatim pjesët e konsumueshëm, të regjistrimit, elementet fiks dhe të lëvizshëm;

### **Skema e komandimit, pajisjet anekse të fuqisë dhe të sigurisë;**

- Të lexojë një skemë fuqie të furnizimit me energji elektrike;
- Të identifikojë simbolet e paraqitjes së pajisjeve elektrike, të sigurisë dhe emërtimin e përcjellësve industrial;
- Të lexojë skemat e lidhjeve të makinave elektrike me rrymë të vazhduar dhe alternative, me

një shpejtësi, me dy shpejtësi dhe me inverter;

- Të përshkruajë proceset e transmetimit dhe të transformimit të lëvizjes (xhunto, rripa, zinxhirë,...)

### **Parimet e transmetimit të forcave**

- Të përshkruajë fenomenet fizike që kanë lidhje me rregullat e transmisionit (duke përfshirë nocionin e rrëshqitjes), rregullat dhe kufizimet e përdorimit, karakteristikat teknologjike dhe elementet konstruktive të transmisioneve me rrip dhe atyre me friksion.
- Të shpjegojë kriteret e përdorimit të rripave trapezoidale, në raport me ato të sheshta (të gjitha tipat) duke dhënë avantazhet dhe të metat e transmisionit me rrip trapezoidal;
- Të përshkruajë mënyrën e llogaritjes së harkut të përçafimit, gjatësia primitive e një sistemi pulexhe-rrip të dhënë;
- Të shpjegojë rregullat e sigurimit teknik që duhet të respektohen për rrotat e friksionit, pulexhat dhe rripat;

### **Transmisionet me zinxhir**

- Të përshkruajë rregullat e transmisionit, karakteristikat teknologjike (gjeometrike dhe të montimit) kriteret e përdorimit të transmisionit me zinxhir;
- Të përshkruajë mënyrat e regjistrimit dhe rregullimin e rrahjeve, në funksion të distancës aksiale;
- Të shpjegojë nocionin e konsumimit dhe mënyra e verifikimit, metoda e modifikimit të gjatësisë të zinxhirëve mekanike;
- Të përshkruajë metoda e vijosjes, gratimit dhe cilësitë e lubrifikantit (vijosjes, gratimit) në varësi të tipit dhe kushteve të punës;
- Të shpjegojë shkaqet e mundshme dhe simptomat e defekteve (vizuale dhe nga zhurmat) të transmisioneve me rrotë yll dhe zinxhir;
- Të shpjegojë rregullat e sigurimit teknik që duhet të respektohen për transmisionet me rrotë yll dhe zinxhir;

### **Xhuntot**

- Të përshkruajë kushtet e përdorimit, të montim/çmontimit, regjistrimit dhe mirëmbajtjes të xhuntove (të ngurta, elastike, me disk, me korone, me sustë, me zinxhir, me dhëmbë, kardanike..);
- Të shpjegojë shkaqet e mundshme dhe simptomat defekteve të transmisionit me xhunto të tipave të ndryshme (vizuale dhe nga zhurmat);
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik që duhet të respektohen kundrejt lidhjeve me xhuntim;

### **Xhuntot e sigurisë;**

- Të përshkruajë veçoritë konstruktive dhe rastet e përdorimit të tipave të ndryshme të xhuntove të sigurisë;
- Të shpjegojë shkaqet e mundshme dhe simptomat e defekteve (vizuale dhe nga zhurmat);
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik që duhet të respektohen kundrejt këtyre mekanizmave;

### **Xhuntot hidraulike**

- Të përshkruajë karakteristikat teknologjike dhe funksionale të transmisionit me xhunto hidraulike;
- Të tregojë rastet e përdorimit, kushtet e vënies në punë të transmisionit me xhunto hidraulike;
- Të listojë veprimet e mirëmbajtjes të transmisionit me xhunto hidraulike;
- Të shpjegojë shkaqet e mundshme dhe simptomat e defekteve të transmisionit me xhunto hidraulike (vizuale dhe nga zhurmat);
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik që duhet të respektohen kundrejt këtyre mekanizmave;

### **Friksionet, frenat, friksionet frena**

- Të përshkruajë nocionin e friksionit, të frenit dhe të friksionit fren, si dhe të rendisë përdorimin dhe funksionin mekanik të secilit;
- Të përshkruajë parimin fizik të funksionimit dhe të realizimit teknologjik të friksionet me komandë mekanike;
- Të përshkruajë mekanizmin e friksionit me komandë mekanike, rregullat e montim/çmontimit dhe të regjistrimit;
- Të përshkruajë parimin fizik dhe realizimit teknologjik të friksioneve dhe frenave me komandë elektrike me anë të vënies në presion të sustave dhe rekomandimet në funksionimin e bobinave fikse dhe rrotulluese;
- Të shpjegojë përdorimin, mënyra dhe cilësia e lubrifikimit të frenave dhe friksioneve çelik-çelik, bronz-bronz dhe çelik-bronz;
- Të shpjegojë rastet e mundshme të defekteve nëpërmjet vlerësimit të simptomave vizuale dhe zhurmave në rast defekti të friksioneve, frenave dhe të friksionit-fren;
- Të përshkruajë proceset e transmetimit dhe të transformimit të lëvizjes (xhunto, rripa, zinxhirë,...);

### **Transmisionet me rripa dhe fërkim**

- Të shpjegojë parimin e transmetimit të forcave në transmisionet me rripa dhe me fërkim;
- Të përshkruajë procesin e një analize fillestare dhe një diagnostikimi;
- Të përshkruajë fenomenet fizike që kanë lidhje me rregullat e transmisionit me rripa dhe me fërkim (duke përfshirë nocionin e rrëshqitjes), rregullat dhe kufizimet e përdorimit;

- Të përshkruajë karakteristikat teknologjike dhe elementet konstruktive të transmisioneve me rrip dhe atyre me friksion;
- Të përshkruajë kriteret e përdorimit të rripave trapezoidale, në raport me ato të sheshtë (të gjitha tipat);
- Të përshkruajë, në formë tabelore, avantazhet dhe të metat e transmisionit me rrip trapezoidal;
- Të përshkruajë mënyrën e llogaritjes së harkut të përqaimit, gjatësisë primitive të një sistemi pulexhe-rrip të dhënë;
- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik që duhet të respektohen për rrotat e friksionit, pulexhat dhe rripat;

#### **Transmisionet me zinxhirë**

- Të përshkruajë rregullat e transmisionit me zinxhir, karakteristikat teknologjike (gjeometrike dhe të montimit) kriteret e përdorimit të transmisionit të tij;
- Të përshkruajë mënyrat e regjistrimit dhe rregullimin e rrahjeve, në funksion të distancës aksiale;
- Të shpjegojë nocionin e konsumimit dhe mënyra e verifikimit, metoda e modifikimit të gjatësisë të zinxhirëve mekanike;

#### **Rrotat dhe transmisionet me rrota të dhëmbëzuara**

- Të përshkruajë parimin e punës së sistemit të transmisionit me rrota të dhëmbëzuara (ingranazhet) dhe transmisionit me rrota të dhëmbëzuara me akse paralele, konkurruese dhe të kithëta;
- Të përshkruajë nocionet e  $z$  (numri i dhëmbëve) ,  $m$  (moduli) real, diametri i jashtëm dhe lartësia e dhëmbit;
- Të përshkruajë ligjin e shpejtësive (raporti i transmisionit), rrezja, karakteristika e një ingranazhi me dhembë helikoidale dhe shevronë;
- Të rendisë avantazhet e përdorimit të rrotave helikoidale në raport me ato me dhembë të drejtë;
- Të përshkruajë llojet e ndryshme të rrotave të dhëmbëzuara;

#### **Rrotat konike dhe me dhëmbë të drejtë**

- Të përshkruajë fushën e përdorimit të rrotave konike me dhëmbë të drejtë
- Të përshkruajë defektet gjeometrike të montimit të rrotave konike me dhëmbë të drejtë dhe pasojat e keq-funksionimit;

#### **Reduktorët me rrota të dhëmbëzuara**

- Të shpjegojë kuptimin e reduksionit dhe kushtet kryesore të instalimit, mënyrën dhe kontrollin e lubrifikimit në reduktorët me rrota të dhëmbëzuara;

- Të shpjegojë qëllimin, faktorët e zgjedhjes dhe cilësitë e një lubrifikanti për reduktorët;
- Të përshkruajë rastet tipike të konsumimit të rrotave me dhëmbë;

### **Rrotat me akse jo në një-plan (rrote-vidë dhe vidë pa fund);**

- Të shpjegojë elementet fizike të transmisionit
- Të përshkruajë elementet teknologjike të rrotës helikoidale (hapi aksial, diametri primitiv, trashësia aksiale e dhëmbëve);

### **Kushinetat**

- Të përshkruajë karakteristikat konstruktive të kushinetave;
- Të shpjegojë tolerancat dhe hapësirat e brendshme(për montim) të kushinetave;
- Të shpjegojë kriteret e zgjedhjes në funksion të ngarkesës dhe të drejtimit, mundësisë së zhvendosjes aksiale, pamundësisë së zhvendosjes dhe shpejtësisë së rrotullimit, ngurtësisë dhe precizonit të sistemit;
- Të përshkruajë mënyrat e ndryshme të hermetizimit me dhe pa fërkim;

### **Elementet e transformimit të lëvizjes**

- Të identifikojë skemën dhe elementet përbërës të transformimit të lëvizjes të sistemeve (vide-dado, bielle- manivele, ekscentrike) duke përshkruar karakteristikat e realizimit teknologjik;

### **Elementet ndihmës**

#### **Bashkimet me kiaveta**

- Të përshkruajë qëllimin e lidhjes me kiaveta dhe karakteristikat e përdorimit të kiavetave paralele, të pjerrëta, në forme disku, si dhe mënyrën e montimit dhe çmontimit;

#### **Fermot**

- Të përshkruajë qëllimin dhe karakteristikat e përgjithshme të fermave dhe tipat kryesore të tyre, si dhe fusha e përdorimit;

#### **Elementet hermetizues**

- Të shpjegojë kuptimin e hermeticitetit në xhuntot statike dhe kinetike dhe domosdoshmëria e tyre;
- Të dallojë materialet dytësore hermetizues në përdorim, vetitë e tyre fusha e përdorimit dhe format e tregtimit;

#### **Xhuntot kinetike (kardanike)**

- Të përshkruajë qëllimin dhe karakteristikat e xhuntave kinetike(kardanike) me dhe pa fërkim për lëvizje rrotulluese;
- Të përshkruajë parimin e përgjithshëm të punës dhe mënyrat e përdorimit(montim/çmontim, avantazhet, të metat) e xhuntave kinetike(kardanike) me dhe pa fërkim për lëvizje rrotulluese;

- Të dallojë elementet dimensionale të shprehura në sistemin anglo-sakson dhe në sistemin metrik;

## **Materialet e ndryshme në përdorim**

### **Metalet**

- Të shpjegojë referencat për përcaktimin e llojit të materialit (afati i shërbimit, rezistenca në tërheqje etj.);
- Të përshkruajë ndryshimet midis gizës dhe çelikut;
- Të klasifikojë llojet kryesore të gizave dhe çeliqueve sipas karakteristikave përkatëse;
- Të shpjegojë influencat e elementeve shtesë ( kromi, nikeli, molibdeni, mangani, titani silici, kobalti) mbi vetitë fizike të çeliqueve;
- Të shpjegojë përbërësit e çeliqueve për prerje të shpejtë;
- Të shpjegojë karakteristikat e përfituara pas përpunimit termik të çeliqueve (kalitja, riardhja, pjekja etj.);
- Të shpjegojë vetitë fizike të metaleve me ngjyra dhe lidhjeve të tyre më të përdorshme, si dhe fushat e aplikimit të tyre;

### **Lëndët plastike**

- Të përshkruajë llojet e ndryshme të lëndët plastike në përdorim, karakteristikat e tyre dhe forma e tregtimit;

### **Ngjitësit**

- Të përshkruajë llojet kryesore të ngjitësve mekanike dhe avantazhet e bashkimit me ngjitje;

## **Saldimi**

- Të përshkruajë nocionet bazë mbi saldimin dhe ngjitjen me kallaj;
- Të përshkruajë mënyrat e përgatitjes së buzëve në funksion të procesit të saldimit dhe të trashësisë së fletëve;

### **Saldimi me oksiacetilen ( $O_2-C_2H_2$ )**

- Të përshkruajë karakteristikat e përzierjes djegëse, lëndës djegëse dhe strukturën normale të flakës në rastet e saldimit, ngjitjes ose prerjes me oksiacetilen ( $O_2-C_2H_2$ );
- Të përshkruajë një pajisje saldimi fiks dhe të lëvizshme dhe pozicionimi i pajisjeve të ndryshme në funksion të sigurisë dhe mbrojtjes individuale dhe kolektive;

### **Saldimi me hark me elektroda të veshura**

- Të shpjegojë parimin fizik të krijimit të harkut elektrik dhe transformimit të metalit në hark;
- Të përshkruajë elementet që influencojnë në temperaturën e harkut gjatë procesit të saldimit me hark me elektroda të veshura;
- Të shpjegojë avantazhet e përbërësve të veshjes së elektrodave;
- Të përshkruajë vetitë respektive të rrymës alternative dhe të vazhduar, në procesin e saldimit, avantazhet, të metat e secilit, si dhe përdorimet specifike;
- Të interpretojë, në bazë të dokumentacionit teknik të dhënë, llojin e rrymës së përdorur,



përgatitjen e vendit të punës, pozicionimin e elementeve që do të bashkohen;

- Të përshkruajë rregullat e sigurimit teknik dhe të mirëmbajtjes së postit të saldimit dhe të prerjes;

### **Lubrifikantët**

- Të përshkruajë rolin e përgjithshëm të lubrifikantëve dhe ndarjen sipas kategorive dhe fushës (vajra, graso lubrifikante të ngurtë dhe sintetike...);
- Të përshkruajë vetitë fizike të lubrifikanteve (densiteti, viskoziteti, variacionet) në varësi të temperaturës dhe presionit, tabelat e konvertimit, pika e ndezjes, etj.;

### **Siguria në punë**

- Të përshkruajë rregullat në vendin e punës si:
  - pozicioni operativ,
  - përshtatja e vendit të punës me detyrën e dhënë,
  - përgatitja për mbrojtje gjatë punës me pesha dhe volume të mëdha apo që paraqesin rrezik (temperatura, aciditet);
- Të përshkruajë ligjet dhe normat që përdoren gjatë ndërhyrjeve me karakter të rrezikshëm;
- Të rendisë masat paraprake që merren para fillimit të procesit, për të siguruar paraprakisht të gjitha lejet e nevojshme që parashikohen nga legjislacioni në fuqi;
- Të përshkruajë rregullat e organizimit të punës për sigurimin e cilësisë dhe parandalimin e aksidenteve;

## **SHPREHI PROFESIONALE**

### **DIAGNOSTIKIMI DHE ÇMONTIMI**

#### **Studimi i vizatimit të punës**

- Të studiojë një skicë të një nyjeje;
- Të përcaktojë principet bazë fizike të një nyjeje;
- Të përcaktojë pjesët e konsumueshme, të regjistrueshme, elementë fiks dhe të lëvizshëm;
- Të nxjerrë nga një vizatim nyjeje të thjeshtë skicën përkatëse për prodhimin e një ose me shumë detaleve të shoqëruara me tolerancat përkatëse;

#### **Diagnostikimi**

- Të përgatisë vendin e punës;
- Të lokalizojë elementë të difektuar;
- Të përcaktojë në bashkëbisedim me përdoruesin për mënyrën se si ka rrjedhur defekti;
- Të kryejë një analizë funksionale të pajisjes duke u nisur nga skema përkatëse ose nga vetë pajisja në dispozicion;

- Të identifikojë elementët fiks ose të lëvizshëm, të rregullimit, të transmetimit ose të transformimit të lëvizjes;
- Të kryejë verifikimin për prezencë të trupave të huaj në pajisje (ashkla, copa të thyera etj.), që mund të dëmtojnë funksionimin;
- Të përcaktojë, me anë të arsyesimit ose duke ndjekur zinxhirin e shkaqeve, elementët e dyshimtë ose difektoze (përdorimi i metodës së eliminimit për përcaktimin e elementit);

### **Çmontimi**

- Të përcaktojë logjikën e çmontimit të makinerisë apo pajisjes;
- Të përgatisë vendin e punës dhe përzgjedhë veglat e punës dhe materialet e nevojshme për operacionin e çmontimit;
- Të përcaktojë radhën e punës së çmontimit dhe montimit mbi bazën e planeve të dosjes teknike dhe vizatimit;
- Të përcaktojë masat mekanike, elektrike dhe të sinjalizimit;
- Të përgatisë vendin e punës, sigurimin e mjeteve të nevojshme për matje, për çmontim/montim, mjetet eventuale të shuarjes së zjarrit;
- Të sigurojë autorizimet e nevojshëm, lejet për ndërprerjen e ushqimit me energji, lejet e ndërprerjes së punës, lejet për punime me zjarr;

### **Ndërhyrjet specifike;**

- Të respektojë procedurat e çmontimit;
- Të përzgjedhë veglat e punës manuale, mekanike dhe elektromekanike, si dhe mënyrën e përdorimit të rregullt të tyre sipas karakteristikave specifike;
- Të përgatisë ose të përshtatë një vegël të thjeshtë për një përdorim të veçantë në një pajisje;
- Të sigurojë veglat specifike që mund të jenë dhënë në dosjen e makinës;
- Të përdorë llojet e ndryshme të mjeteve ngritëse dhe mbajtëse manuale (leva, kapëse, ganxha, parango);
- Të zgjedhë, në funksion të ngarkesës, peshës, temperaturës, kavot dhe litarët mbajtës;
- Të zbatojë rregullat e përgjithshme në funksion të ngritjes dhe të balancimit të ngarkesave;
- Të zbatojë rregullat e transportimit mbi rrula të ngarkesave;
- Të përcaktojë karakteristikat dhe mënyrat e përdorimit të elementeve të pastrimit;
- Të përcaktojë mënyrën dhe rastet e përdorimit të aparateve të çmontimit me presion të lartë në të nxehtë dhe në të ftohtë;
- Të përdorë aparataturat e pastrimit me presion të lartë;
- Të verifikojë gjendjen e sipërfaqeve (konsumimi, gripimi, gërryerja, nxehtë);
- Të përdorë llojet e ndryshme të aparateve matëse dhe të kontrollit të madhësive ( elektrike, mekanike, dimensionale dhe gjendjes sipërfaqësore);
- Të zgjedhë aparatet e matjes së rezistencës elektrike, të izolacionit dhe të tokëzimit për kryerjen e matjeve me to;

## **RIPARIMI NË FUNKSION TË PARAMETRAVE DHE TË MATERIALIT DISPONUES.**

### **Vlerësimi i kohës së riparimit, të ndërrimeve/zëvendësimeve standard të pjesëve të reja;**

- Të llogaritet kohën e çmontimit, riparimit dhe e montimit;
- Të gjykojë rast pas rasti për kostot respektive dhe kohën e harxhuar në rastet e riparimit të detaleve të difektuar ose zëvendësimi me pjesë të re;
- Të përcaktojë zgjidhjen më të përshtatshme;

### **Operacionet e thjeshta të përpunimit mekanik:**

(tornimi, frezimi, shpimi, perçinimi, saldimi, kthimi i shufrave, tubave kablllove, tuba dhe materialet plastike)

#### **Axhustimi**

- Të kryejë rregullimin e sipërfaqeve të thjeshta, duke përdorur veglat e axhustimit, limë, rasketë, gurë fleksibël etj.;

#### **Perçinimi**

- Të përzgjedhë tipat e perçinave më të përdorshme;
- Të kryejë një perçinim në bazë të instruksionit të dhënë;

#### **Punimi i tubave**

- Të kryejë kthimin e tubave prej çeliku, bakri ose alumini.  $\emptyset$  max.  $\frac{3}{4}$  ” me dorë ose me pajisje specifike (pinçe kthimi, pajisje kthimi, ...);
- Të kryejë bashkimin e dy tubove me filetimit duke siguruar hermeticitetin e një filetimit;
- Të kryejë bashkimet bikonike mbi tubat e aluminit, bakrit, çeliku,  $\emptyset$  max. 15;

#### **Përpunimi i shufrave dhe profileve**

- Të përzgjedhë mënyrën e punimit të shufrave dhe profileve;
- Të kryejë punime në palosje, kthim sipas modelit të dhënë për shufra dhe profile;
- Të kryejë matje të dimensioneve në shufra dhe profile me anë të mjeteve të përshtatshme;

#### **Shpimi**

- Të zgjedhë, sipas vendit, pozicionit e diametrit të vrimës, diametrin e instrumentit shpues;
- Të zgjedhë llojin e instrumentit përkatës (punto, frezë, zgjerues);
- Të realizojë çmontimin dhe montimin, nga makineria të instrumenteve dhe pajisjeve ndihmëse;
- Të zgjedhë shpejtësinë e duhur të rrotullimit;
- Të gjykojë mbi nevojën e përdorimit të lëngjeve ftohës;

#### **Alezimi**

- Të zgjedhë instrumentin e përshtatshëm të alezimit për efekt riparimi;

#### **Frezimi**

- Të përdorë një makinë frezimi vertikale dhe horizontale;
- Të kryejë procedurat e mirëmbajtjes dhe grasatimit të makinerisë;

- Të kryejë montimin, fiksimin dhe regjistrimin e instrumenteve prerës vertikale(V) dhe horizontale(H);
- Të zgjedhë lëngun ftohës të nevojshëm sipas proceseve teknologjike të punës së kryer;
- Të kryejë mbërthimin e detalit në morsetë;
- Të vendosë, sipas kërkesave teknike, shpejtësinë e rrotullimit dhe ushqimin;
- Të kryejë në freza H dhe V: shpime, alezime, sipërfaqe plane horizontale, perpendikulare dhe të pjerrëta, kanale në sipërfaqe të sheshta dhe cilindrike;
- Të bëjë kontrollin e dimensioneve sipas skicës së dhënë;

### **Tornimi**

- Të bëjë kapjen në mandrino ose në dy maja të detalit që do të punohen në makinën tornuese;
- Të bëjë kontrollin e mbërthimit të detalit në mandrino dhe shmangien e eksecentricitetit të vendosjes;
- Të përzgjedhë thikat e prerjes në torno të majta, të djathta, të brendshme, të jashtme;
- Të përdorë thikat e prerjes në torno sipas proceseve të punës;
- Të përdorë kutinë e shpejtësisë dhe ushqimit sipas tabelave të dhëna në pajisje;
- Të kryejë operacione tornimi në torno me kapje të detalit në mandrino ose në kundra maja;

### **Filetimi**

- Të përzgjedhë instrumentet në funksion të filetimit;
- Të kryejë filetim, me dorë, me filierë dhe me meshkuj;
- Të përdorë aparataturat automatike për të filetuar me makineri;

### **Punime llamarine**

- Të kryejë prerje llamarine në funksion të llojit, trashësisë dhe pozicionit në hapësirë duke shfrytëzuar tranxhën ose kanellën e saldimit;
- Të kryejë zmusimin e buzëve llamarinës së prerë;
- Të kryejë palosje dhe kthime të llamarinave sipas një skice të dhënë, me dorë ose në makinë në dimensione 500x500x trashësi të ndryshme;

### **Saldimi**

- Të zbatojë mënyrat e përgatitjes së buzëve në funksion të procesit të saldimit dhe të trashësisë së fletëve;  
Saldimi me oksiacetilen ( $O_2-C_2H_2$ )
- Të kryejë operacione saldimi me oksiacetilen ( $O_2-C_2H_2$ ) si: pikimi, saldimi ose ngjitjeje të dy ose më shumë elementëve në pozicion horizontal, gjysmë të ngritur, e kënd të brendshëm të elementeve të sheshtë si edhe të tubave cilindrike;
- Të kryejë prerje manuale sipas shënimit të llamarinave dhe profileve të ndryshme dhe tubave;

### **Saldimi me hark me elektroda të veshura**

- Të përcaktojë, në bazë të dokumentacionit teknik të dhënë, llojin e rrymës që do të përdoret gjatë saldimit me hark me elektroda të veshura;
- Të përgatisë vendin e punës;

- Të pozicionojë elementët që do të bashkohen;
- Të kryejë pikimin paraprak të pllakave dhe këndeve të brendshëm;
- Të kryejë tegela të rregullta dhe të balancuara;
- Të kryejë verifikimin e cilësisë së tegelave;

#### **Mirëmbajtja e materialeve të saldimit**

- Të zbatojë rregullat e mirëmbajtjes së materialeve të saldimit, të postit të saldimit dhe të prerjes;

#### **Siguria në punë**

- Të zbatojë rregullat e mbrojtjes individuale dhe kolektive gjatë operacioneve të saldimit dhe prerjes;
- Të zbatojë ligjet dhe normat që përdoren gjatë ndërhyrjeve me karakter të rrezikshëm;
- Të përdorë informacionin që merret para fillimit të punimeve duke marrë masa për pastrimin paraprak të detaleve që do të saldohen;
- Të zbatojë masat paraprake që merren para fillimit të procesit, duke siguruar paraprakisht të gjitha lejet e nevojshme që parashikohen nga legjislacioni në fuqi.

#### **Marrja e autorizimeve për punë**

- Të sigurojë paraprakisht autorizimin për punë (leja e zjarrit, ndërprerja dhe lëshimi i pajisjes);
- Të ndërhyjë mbi elementet që lejojnë ndërprerjen e energjisë (ndalimi dhe vënia në punë, procedurat dhe siguria);
- Të zgjedhë momentin e duhur për ndërprerjen e energjisë;
- Të zbatojë radhën e punës gjatë ndërprerjes dhe vënies në punë të pajisjeve elektrike, mekanike hidraulike dhe pneumatike;
- Të zbatojë rregullat teknike dhe procedurën hierarkike të nxjerrjes nga puna të elementeve mekanike;

### **MONTIMI**

#### **Operacioni i montimit të elementeve;**

- Të hartojë radhën e punës së montimit (pajisje, nyje, detal) mbi bazën e planeve dhe dosjeve teknike;
- Të përdorë veglat dhe pajisjet e nevojshme të mirëmbajtjes dhe të kontrollit;
- Të kryejë montimin dhe rregullimin e pajisjeve të tilla si : reduktor, grup moto-pompë, moto-reduktor, kuti shpejtësie, pulexhe dhe rripa të të gjitha llojeve, rrota me dhëmbë (të drejta, helikoidale, konike, shevronë) kremaliere rrotë dhe vidë pa fund, bielle-manivele, ekscentrikë, gunga, friksion/fren me disk dhe tambur, xhunto, kryqe;
- Të montojë/çmontojë, pajisje ndihmese hidraulike me presion të ulët;
- Të kryejë bashkime (xhuntime);
- Të kryejë vendosje të premistopeve për lëngje dhe gaze;
- Të montojë/çmontojë, rregullojë pompat centrifugale të tipave të ndryshëm një dhe shumë

shkallëshe (suportet, xhunto, rotor, stator, valvolat (bypas dhe moskthimi), volumetrike me piston me një dhe shumë shkallë dhe me ingranazhe;

- Të montojë elementet hermetizues fiks si:(letër e fortë, amiant kauçuk etj.), rrëshqitëse( me buzë rrethore, metalike) apo rrotulluese (xhunto me buzë, gominë);

### **Pajisjet e sigurisë**

- Të bëjë montimin sipas procedurave të përcaktuara dhe sipas përdorimit të lidhjeve fiksuese, të vidave, fermave, kiavetave, frenave, unazave elastike;
- Të kryejë kontrollin e gjendjes funksionale;
- Të zbatojë rregullat e rreshtimit, funksionimit, ekuilibrit statik dhe dinamik të fiksimit të elementeve;
- Të zbatojë metodat e rregullimit të paralelitetit, përpindikularitetit, qendërimit;
- Të kryejë kontrollin e gjendjes cilësore (konformiteti mekanik) dimensioneve të elementeve që do të montohen;
- Të verifikojë mbi bazën e planeve dhe dosjes teknike apo udhëzimeve precize gjendjen cilësore të elementeve përbërës, të dhënat dimensionale dhe të tolerancës, gjendjen e sipërfaqeve(vlerësim vizual), konformitetin gjeometrikë
- Të kryejë llogaritje të thjeshta të dimensioneve gjeometrike të elementeve;
- Të kryejë rregullimet (retushimet) funksionale të montimit të elementeve(limë, rasketë, alezues);

### **Zgjedhja dhe përdorimi i veglave specifike dhe mjeteve të mirëmbajtjes**

- Të zgjedhë dhe përdorë veglat e punës, mjetet ndihmëse normale dhe të veçanta për mirëmbajtjen;
- Të kryejë lubrifikimin e pajisjeve duke përdorur lubrifikantet përkatës;

## **CILËSIA – SIGURIA – NDËRHYRJA**

### **Rregullat e sigurisë**

- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të higjienës vetjakë (veshja, syzet, këpucët, dorezat mbrojtëse kundër rrezatimit UV);
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të higjienës kolektive (vendosja e ekraneve mbrojtës, tabela sinjalizimi etj.);
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit;
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik të menaxhimit të rasteve të paparashikuara;
- Të zbatojë rregullat gjatë përdorimit të makinave metalpunuese;
- Të zbatojë rregullat gjatë përdorimit të pajisjeve (hidraulike, pneumatike, elektrike);
- Të zbatojë rregullat gjatë përdorimit të pajisjeve ngritëse dhe transportuese,
- Të zbatojë rregullat gjatë përdorimit të elementeve me forma të komplikuar, tranxhave, pajisjeve kthyesë, zinxhirë, kavo etj.;

- Të menaxhojë me kujdes mbetjet (vajra, solvente etj.) si dhe mjetet e pastrimit (lecka etj.);
- Të kryejë sigurimin e autorizimeve të nevojshme për procedurat specifike të ndërhyrjes me karakter mekanik dhe elektrik;
- Të hartojë lejen e punës me zjarr;
- Të respektojë rregullat e sjelljes dhe të lëvizjes në vendin e punës;
- Të mirëmbajë veglat dhe pajisjet e punës në respekt të rregullores së sigurimit teknik dhe të higjienës në punë;
- Të sinjalizojë sipas rregullave për çdo anomali në funksionimin jo të mirë të tyre;
- Të bëjë vlerësimin e rezultateve të arritura në bazë të instruksioneve të marra;
- Të respektojë rregullat e sistemit cilësi, instruktim, procedurë dhe rolin e sistemit të cilësisë;
- Të kryejë integrimin në sistemin siguri-cilësi, duke zbatuar parimet «esenciales » të ISO 29000 dhe sistemet e dokumenteve të lidhura me këto norma;
- Të zbatoj kriteret e marrëdhënies « klient ↔ furnitor ».

## **KOMPETENCA TE PERGJITHSHME**

Individi duhet të jetë i aftë:

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