



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

## **STANDARDI I KUALIFIKIMIT PROFESIONAL**

### **“TEKNOLOGJI E PRODHIMIT TË MATERIALEVE TË NDËRTIMIT”**

**Niveli III në KSHK<sup>1</sup>, referuar niveli III të KEK<sup>2</sup>**

**Q2-III-15**

**Tiranë, Nëntor 2015**

---

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

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

Emërtimi i kualifikimit	“Teknologji e prodhimit të materialeve të ndërtimit”			Kodi
Kohëzgjatja	900-1100 orë	Niveli	III në KSHK, referuar niveli III të KEK	<b>Q2-III-15</b>
<b>Qëllimi:</b>	Qëllimi i kualifikimit profesional “Teknologji e prodhimit të materialeve të ndërtimit ” niveli III-të i KSHK, referuar niveli III të KEK, është të përgatisë punonjës të kualifikuar për industrinë e ndërtimit dhe atë të teknologjisë kimike, si dhe të zhvillojë aftësitë e individit për t’iu përshtatur shoqërisë nëpërmjet punës në drejtimet e formimit të tij.			
<b>Kriteret e përgjithshme të pranimit:</b>	<p>Në institucionet e arsimit profesional që ofrojnë kualifikim profesional në “Teknologji e prodhimit të materialeve të ndërtimit ”, niveli III në KSHK, referuar niveli III të KEK, kanë të drejtë të regjistrohen gjithë individët që:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kanë mbaruar dy vitet e para të arsim profesional, në kualifikimin “Teknologji kimike”, Niveli II në KSHK, referuar niveli II të KEK;</li> <li>– janë në kushte shëndetësore që të përballojnë kërkesat e këtij niveli të kualifikimit profesional.</li> </ul>			
<b>Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit:</b>	<p>Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Teknologji e prodhimit të materialeve të ndërtimit ”, niveli III-të në KSHK, referuar niveli III të KEK, e pajis individin me Certifikatën Profesionale dhe Supplementin përkatës të punonjësit të kualifikuar në fushën e prodhimit të materialeve të ndërtimit, individi ka të drejtë të vazhdojë arsimimin në nivelin teknik/menaxher. Me arsimim të mëtejshëm në nivelin IV të KSHK, referuar niveli IV të KEK, ai/ajo fiton të drejtën e Diplomës së “Maturës Shtetërore Profesionale” dhe të pajiset me diplomën përkatëse, me mundësi për vazhdimin e studimeve pas të mesme dhe universitare.</p> <p>Ky kualifikim i jep individit mundësi t’i drejtohet tregut të punës si punëtor i kualifikuar në ndërmarrje të ndryshme të industrisë së ndërtimit dhe teknologjisë kimike, për prodhimin e gëlqeres, çimentos, qeramikës së hollë dhe të trashë, etj., si dhe të krijojë dhe drejtojë sipërmarrje private në sektorin e ndërtimit për prodhimin e materialeve të ndërtimit dhe tregtimin e tyre.</p>			
<b>Data e validimit</b>				
<b>Data e miratimit</b>				
<b>Variantet e mëparshme</b>	Nuk ka (në të kundërt shënohet titulli dhe kodi)			

# STRUKTURA E KUALIFIKIMIT

Rezultatet e të nxënit në:

## NJOHURI

Individi duhet të dijë:

### Organizimi, siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit

- Të shpjegojë rregullat e sigurimit në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit;
- Të shpjegojë kuptimin dhe rëndësinë e sigurimit teknik, të mbrojtjes ndaj zjarrit dhe gazit në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë detyrat dhe përgjegjësitë, lidhur me sigurinë vetjake e kolektive dhe sigurinë e vendit të punës;
- Të shpjegojë rëndësinë dhe përdorimin e mjeteve mbrojtëse të aparaturave të sigurisë dhe të shpëtimit në rast aksidenti në punë;
- Të shpjegojë rregullat kryesore për parandalimin dhe mbrojtjen nga gazi dhe pluhurat;
- Të shpjegojë rastet e mundshme të aksidenteve apo helmimeve gjatë punës dhe mënyrat e parandalimit të tyre;
- Të përshkruajë mënyrat e dhënies së ndihmës së parë në rast aksidentesh apo helmimesh në punë;
- Të listojë mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive kundër gazit dhe pluhurave në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë mënyrën e përdorimit të mjeteve të mbrojtjes individuale dhe kolektive kundër gazit dhe pluhurave në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë teknikat e sigurimit gjatë shfrytëzimit dhe remonteve të aparaturave, makinerive, pajisjeve, linjave, armaturave dhe impianteve të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë masat e duhura dhe normat e higjienës vetjake dhe kolektive të vendit të punës dhe ambienteve të prodhimit;
- Të shpjegojë kërkesat kryesore teknike dhe higjiëno-sanitare gjatë transportimit, depozitimit, ruajtjes dhe prodhimit të lëndëve të para dhe atyre ndihmëse;
- Të shpjegojë kërkesat kryesore teknike dhe higjiëno-sanitare gjatë transportimit, depozitimit, ruajtjes dhe ambalazhimit të produkteve të gatshme;
- Të shpjegojë kërkesat kryesore teknike dhe higjiëno-sanitare gjatë transportimit, depozitimit, ruajtjes dhe përdorimit të kimikateve dhe lëndëve me rrezikshmëri të lartë zjarri, eksplozioni dhe helmimi;
- Të shpjegojë rregullat kryesore për parandalimin dhe mbrojtjen nga zjarri;
- Të përshkruajë veçoritë e dokumentacionit të shkruar dhe të miratuar për çdo vend pune, të sigurimit teknik, mbrojtjes ndaj pluhurave, gazit dhe zjarrit;
- Të përshkruajë skemat kryesore stacionare dhe të lëvizshme të mbrojtjes kundër zjarrit në fabrikat dhe impiantet teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të

- ndërtimit;
- Të listojë mjetet kryesore zjarrfikëse në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë përdorimin e mjeteve kryesore zjarrfikëse;
- Të shpjegojë përdorimin e skemave kryesore të mbrojtjes kundër zjarrit në fabrikat dhe impiantet teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë skemat e evakuimit në raste emergjence dhe rreziku në fabrikat dhe impiantet teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë skemat e hermetizimit të pajisjeve dhe linjave teknologjike për parandalimin dhe mbrojtjen e tyre nga eksplozionet.
- Të përshkruajë ndikimet mjedisore të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të klasifikojë burimet kryesorë të industrisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit që ndikojnë në cilësinë dhe nivelin e ndotjes në mjedis;
- Të listojë ndotësit kryesorë të ngurtë, të gaztë, dhe të lëngët që formohen nga proceset kimiko-teknologjike gjatë përgatitjes së lëndëve të para dhe ndihmëse, prodhimit, ruajtjes dhe transportit të materialeve të ndërtimit, si dhe ndikimin e tyre në mjedis;
- Të vlerësojë shkallën e rrezikshmërisë të ndotësve për njerëzit, kafshët dhe bimët që gjenerohen nga industria e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë masat kryesore për minimizimin dhe reduktimin e mbetjeve në mjedis nga proceset teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë mënyrat e grumbullimit, ambalazhimit, transportit dhe trajtimit të mbetjeve të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë simbolet e sistemit të sigurisë për lëndët e para, ndihmës dhe produktet e materialeve të ndërtimit;

#### **Vizatimi teknik**

- Të përshkruajë standardet e leximit të skemave dhe emërtimeve të makinerive, pajisjeve, armaturave, linjave dhe aparateve të matjes dhe kontrollit të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të listojë rregullat e vizatimit teknik dhe të skicimit;
- Të përshkruajë shkrimin teknik të skemave të proceseve teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë dhe detalizojë vizatime përmbledhëse të vështirësive të ndryshme;
- Të paraqesë objekte dhe skema teknologjike në aksonometri të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të interpretojë skemat e proceseve teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;

#### **Teknologjia e prodhimit të materialeve të ndërtimit**

- Të shpjegojë rolin e materialeve të ndërtimit nga pikëpamja e rëndësisë jetike si “skeleti” i zhvillimit ekonomik, si dhe kërkesat e duhura cilësore të materialeve të ndërtimit;

- Të përshkruajë përbërjen kimike dhe vetitë fizike të lëndëve të para të industrisë së materialeve të ndërtimit si: guri gëlqeror, argjilë, shtufi, rëra kuarcore, gipsi, etj.;
- Të shpjegojë vetitë kimike dhe fizike të lëndëve të para dhe produkteve të materialeve të ndërtimit, si dhe rolin e tyre në përpunim e përdorim;
- Të listojë metodat kryesore të përcaktimit të karakteristikave fiziko-kimike të lëndëve të para dhe ndihmëse në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë aparatet kryesore të matjes dhe kontrollit të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë pajisjet dhe makineritë kryesore të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit (fronto, mullinjë, furrat, transportier, presa, baraban, shuarës etj.);
- Të shpjegojë mënyrat e shkëmbimit të nxehtësisë;
- Të klasifikojë llojet e aparateve të shkëmbimit të nxehtësisë sipas mënyrës të transmetimit të nxehtësisë (me avull, ujë, vajë dhe ngrohje direkte);
- Të përshkruajë shkëmbyesit/ftohësit/avullueset që përdoren në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë tipet e mullinjve të blojës (me çekiç, me sfera dhe me cilindra) të lëndëve të para dhe ndihmëse në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë tipet e transportierëve të lëndëve të para, ndihmëse dhe produkteve të gatshme në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë llojet e përzierësve, homogjenizuesve, dekantorët në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë sillosët, rezervuarët, avulluesit, ciklonët në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë llojet e furrave të tharjes dhe pjekjes të lëndëve të para, ndihmëse dhe të produkteve të gatshme në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë filtrat, aspiratorët, kompresorët, pompat, etj., të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë llojet dhe përdorimin e linjave dhe armaturave (ventila, saraçineska, valvola moskthimi, valvola frymëmarrjeje dhe valvola shkarkimi) që përdoren në proceset e teknologjisë të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë regjimin e punës në furrat e tharjes dhe të pjekjes gjatë prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë proceset e përgatitjes së lëndëve të para dhe atyre ndihmëse (shtesa, ujë, kimikate etj.) për teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë proceset fiziko-kimike në prodhimin e silikateve;
- Të shpjegojë proceset e pjekjes në fazë të ngurtë dhe me pjesëmarrjen e fazës së lëngët;
- Të shpjegojë proceset fiziko-kimike në prodhimin e gipsit, kollës, finos, stukos, betonit, asfalto-betoneve etj.);
- Të përshkruajë faktorët që ndikojnë në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit

(gjatë përgatitjes së lëndës së parë, prodhimit, tharjes, pjekjes, ruajtjes, ambalazhimit, transportimit etj.);

- Të përshkruajë ndikimin e kushteve të punës (raportit lëndë e parë/shtesave/ujë, të temperaturës, kohë kontakti, përbërjes së lëndës së parë dhe atyre ndihmëse etj.) në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë skemat teknologjike të proceseve të prodhimit, të transportimit, depozitimit, ruajtjes, tregtimit dhe përdorimit të lëndëve të para, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë kartën teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë funksionimin e aparateve të matjes dhe kontrollit të parametrave të proceseve teknologjike, si dhe gjatë transportit, depozitimit, ruajtjes, prodhimit dhe përdorimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë rëndësinë e kontrollit të parametrave që ndikojnë në proceset teknologjike dhe në cilësinë e materialeve të ndërtimit;
- Të listojë karakteristikat teknike dhe parametrat e punës së pompave dhe kompresorëve, sipas llojeve dhe përdorimit të tyre në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë mënyrat e trajtimit paraprak të pezullive, mënyrat e ndarjes së tyre dhe mbetjeve të ngurta nga ujërat teknologjike me dekantim, filtrimin, shtresat filtruese dhe centrifugimit në teknologjinë prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë veçoritë kryesore të konstruksionit të cikloneve, centrifugave, si dhe përdorimet e tyre në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë parimet dhe mënyrat për zgjedhjen e aparateve për pastrimin e gazeve nga pluhurat, blozat dhe gazet toksikë (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> etj.);
- Të shpjegojë mënyrat kryesore të pastrimit të gazeve dhe veçoritë e aparateve gravitacionale, centrifugale (ciklonet), filtrat e gazeve, si dhe aparateve elektrostatikë;
- Të shpjegojë kuptimin e thjeshtë të shkëmbimit të masës dhe energjisë në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë bilancin material dhe termik të pajisjeve (mulli, tharës, furrë) dhe të linjave teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë veçoritë kryesore të përgatitjes së masës në prodhimit e materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë kryerjen e llogaritjeve në përgatitjen e recepturave të lëndëve të para dhe shtesave në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të listojë kërkesat kryesore teknike dhe teknologjike për sigurimin, transportimin, depozitimin, ruajtjen, tregtimin dhe përdorimin e lëndëve të para, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë llojet dhe rëndësinë e proceseve të transportit, manipulimit dhe ruajtjes të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të listojë mjetet, pajisjet, makineritë, linjat teknologjike, armaturat dhe aparaturat e

infrastrukturës të transportit, depozitimit, ruajtjes, tregtimit të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;

- Të shpjegojë rolin e ambalazheve në industrinë e materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë kuptimin dhe përdorimin e sistemit të njësive matëse në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë veçoritë kryesore dhe përdorimet e simboleve në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të listojë treguesit cilësorë të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë treguesit dhe standardet cilësore (fiziko-kimikë) të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë metodat kryesore për përcaktimin e karakteristikave fizike të lëndëve të para, ndihmëse dhe të produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të listojë aparatet për përcaktimin e treguesve cilësorë të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë metodat kryesore për përcaktimin e përbërjes kimike të lëndëve të para, ndihmëse dhe të produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë metodat kryesore për përcaktimin e treguesve mekanik të lëndëve të para, ndihmëse, nënprodukteve dhe të produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë rezultatet e analizave kimike dhe fiziko-mekanike të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë metodat e matjeve fizike të depozitave (rezervuar, sillos etj.), stokimit, ruajtjes dhe tregtimit të lëndëve të para, materialeve ndihmëse dhe produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë metodat e marrjes të mostrave për testimin e treguesve cilësor të lëndëve të para, materialeve ndihmëse dhe produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë procesin copëtimit dhe thërrmimit të materialeve të ngurtë;
- Të dallojë llojet e ndarësve dhe sitave në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë kuptimin dhe përdorimin e analizës sitore;
- Të përshkruajë mënyrën mekanike dhe hidraulike të klasifikimit të materialeve të ngurta;
- Të shpjegojë masat kryesore për të parandaluar, luftuar dhe mbrojtur pajisjet, makineritë, linjat dhe aparaturat nga korrozioni dhe substancat kimike në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të rendisë shkaqet dhe faktorët kryesorë që ndikojnë në prishjen e cilësisë, gjatë prodhimit, transportimit, depozitimit dhe ruajtjes së produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë humbjet, faktorët dhe masat për minimizimin e tyre gjatë proceseve të transportimit, depozitimit, ruajtjes, prodhimit, tregtimit dhe përdorimit të lëndëve të para, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë defektet dhe avaritë kryesore në aparaturat, makineritë dhe pajisjet e

prodhimit të materialeve të ndërtimit;

- Të shpjegojë masat për parandalimin dhe eliminimin e defekteve dhe avarive në aparaturat, makineritë dhe pajisjet të industrisë së materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë rolin dhe rëndësinë e përdorimit të ujit industrial në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë treguesit kryesor të ujit që përdoret në industrinë e materialeve të ndërtimit;
- Të përshkruajë mënyrat e trajtimit të ujërave në përshtatje me kërkesat e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të shpjegojë pajisjet, aparaturat dhe skemat teknologjike kryesore të prodhimit të ujit për industrinë e materialeve të ndërtimit;

### **Qeramika**

- Të shpjegojë veçoritë kryesore të qeramikës së ndërtimit dhe të qeramikës së hollë;
- Të listojë llojet e qeramikës (për ndërtim, pllaka për mure dhe dysheme, qeramikë sanitare dhe elektro-porcelanit, qeramikë zjarrduruese etj.);
- Të shpjegojë veçoritë kryesore të lëndëve të para, argjilës, lëndës varfëruese dhe lëndëve shkrirëse në prodhimet qeramike;
- Të përshkruajë veçoritë kryesore të proceseve teknologjike të prodhimit të tullave dhe tjegullave;
- Të shpjegojë proceset kryesore të tharjes së tullave e tjegullave;
- Të shpjegojë veçoritë kryesore të tharjes natyrore e artificiale të tullave e tjegullave;
- Të përshkruajë veçoritë kryesore të pjekjes së tullave dhe tjegullave;
- Të përshkruajë veçoritë kryesore të procesit teknologjik të prodhimit të qeramikës së hollë;
- Të listojë dallimet kryesore midis proceseve të formimit të qeramikës së hollë dhe asaj të ndërtimit;
- Të përshkruajë veçoritë kryesore të prodhimit të pllakave për veshje muresh e dyshemesh;
- Të shpjegojë veçoritë kryesore të tharjes dhe pjekjes së qeramikës së hollë;
- Të identifikojë llojet e glazurave që përdoren në industrinë e ndërtimit duke shpjeguar rolin tyre në qeramikën e hollë
- Të listojë lëndët e para kryesore dhe ato shtesë për përgatitjen e glazurave;
- Të shpjegojë proceset për përgatitjen e prodhimeve për glazurim;
- Të përshkruajë proceset për prodhimin e glazurave;
- Të identifikojë defektet e formuara gjatë futjes së glazurës dhe pjekjes së produkteve të glazuara;
- Të shpjegojë teknikat dekorative të prodhimeve të glazuara;
- Të dallojë teknikat dekorative të shtypit nga fotografimi;



- Të listojë lëndët e para kryesore e ndihmëse për prodhimet qeramike rezistente ndaj zjarrit;
- Të listojë llojet e prodhimeve qeramike rezistuese ndaj zjarrit që përdoren në industrinë e ndërtimit duke shpjeguar vetitë e tyre;
- Të shpjegojë proceset për prodhimin e materialeve qeramike rezistuese ndaj zjarrit për dedikime speciale;

### **Lëndët lidhëse**

#### **a) Gëlqerja**

- Të klasifikojë lëndët lidhëse;
- Të përshkruajë dallimet midis lëndëve lidhëse ajrore dhe hidraulike;
- Të përshkruajë përbërjen kimike të lëndëve të para për prodhimin e gëlqeres;
- Të interpretojë me reaksion kimik, procesin e pjekjes së gurit gëlqeror;
- Të përshkruajë llojet e furrave të pjekjes së gëlqeres;
- Të interpretojë me reaksion kimik, procesin e shuarjes dhe ngurtësimit të gëlqeres;
- Të përshkruajë dallimet kryesore midis gëlqeres ajrore dhe asaj hidraulike;

#### **b) Gipsi**

- Të përshkruajë përbërjen kimike të lëndëve të para për prodhimin e gipsit;
- Të shpjegojë vetitë e gipsit të ndërtimit;
- Të interpretojë me reaksion kimik, procesin e prodhimit të gipsit të ndërtimit;
- Të shpjegojë proceset teknologjike të prodhimit të gipsit të ndërtimit;

#### **c) Çimento**

- Të përshkruajë karakteristikat kryesore të lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e çimentos;
- Të përshkruajë mënyrat kryesore të prodhimit të çimentos dhe dallimet midis tyre;
- Të përshkruajë etapat e ndryshme të procesit teknologjik të prodhimit të çimentos me rrugë të njomë dhe të thatë;
- Të listojë karakteristikat kryesore të furrave të pjekjes së klinkerit;
- Të përshkruajë përbërjen kimike dhe karakteristikat e klinkerit të çimentos;
- Të shpjegojë rolin e shtesave në prodhimin e çimentos;
- Të përshkruajë veçoritë e bluarjes së klinkerit;
- Të klasifikojë lloje të ndryshme të çimentos;
- Të përshkruajë karakteristikat kryesore të lëndëve të djegshme që përdoren në prodhimin e lëndëve lidhëse ajrore dhe hidraulike;

### **Kolla, fino dhe stuko**

- Të listojë karakteristikat kryesore të lëndëve të para dhe ndihmëse që përdoren në proceset e përgatitjes së kollës, finos dhe stukos;
- Të shpjegojë skemën teknologjike kryesore të përgatitjes së kollës, finos dhe stukos;
- Të shpjegojë ndërtimin dhe funksionimin e impianteve dhe pajisjeve të prodhimit të

kollës, finos dhe stukos;

- Të shpjegojë mënyrën e përcaktimit të treguesve kryesorë cilësorë në procesin e përgatitjes së kollës, fino dhe stukos si dhe të produktit përfundimtar;
- Të evidentojë në dokumentacionin e standardeve etiketimin me bar-kod të kollës, finos e stukos;

### **Tullat e lehtësuara silikate**

- Të shpjegojë karakteristikat kryesore të lëndëve të para dhe ndihmëse në proceset e përgatitjes së tullave të lehtësuara silikate;
- Të shpjegojë skemën teknologjike të prodhimit të tullave të lehtësuara silikate TLS;
- Të përshkruajë proceset kryesore të linjave të prodhimit të TLS;
- Të shpjegojë proceset në linjën e bluarjes së gëlqeres;
- Të përshkruajë proceset kryesore në linjën e bluarjes së rërës silicore;
- Të përshkruajë mënyrat e dozimit të lëndëve të para dhe ndihmëse;
- Të shpjegojë transformimet kryesore kimike që ndodhin në procesin e formimit të masës së gjysmë-produktit;
- Të shpjegojë dukuritë kryesore gjatë formimit të produktit të gatshëm në autoklavë;
- Të shpjegojë defektet kryesore dhe shkaqet e tyre në produktin përfundimtar TSL;

### **Betonet**

- Të përshkruajë karakteristikat kryesore të lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e betoneve;
- Të shpjegojë mënyrat kryesore të prodhimit të betoneve dhe dallimet midis tyre;
- Të përshkruajë llojet e betoneve sipas kritereve të vlerësimit dhe fushave të përdorimit të tyre;
- Të shpjegojë rolin e agregatit, aditivëve dhe të ujit në beton;
- Të shpjegojë procesin e ngurtësimit të betonit;
- Të shpjegojë ndërtimin e funksionimin e impianteve e pajisjeve të prodhimit të betoneve;
- Të përshkruajë pajisjet e makineritë e ruajtjes dhe transportit deri në përdorim të betoneve;
- Të shpjegojë procesin teknologjik të prodhimit të betonit;
- Të shpjegojë vetitë fiziko-kimike të betonit;
- Të shpjegojë vetitë teknologjike të betonit të freskët dhe të ngurtë;

### **Asfalto-betonet**

- Të shpjegojë asfalto-betonet dhe fushat e përdorimit të tyre;
- Të listojë lëndët e para dhe ndihmëse për prodhimin e asfalto-betoneve;
- Të përshkruajë karakteristikat kryesore cilësore të lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e asfalto-betoneve;
- Të shpjegojë mënyrat kryesore të prodhimit të asfalto-betoneve dhe dallimet midis tyre;
- Të shpjegojë rolin e agregatit, aditivëve në asfalto-betonet;

- Të shpjegojë ndërtimin e funksionimin e impianteve dhe pajisjeve të prodhimit të asfalto-betoneve;
- Të përshkruajë makineritë e pajisjet e ruajtjes, transportit dhe përdorim të asfalto-betoneve;
- Të shpjegojë procesin teknologjik të prodhimit të asfalto-betoneve;
- Të shpjegojë vetitë fiziko-kimike të asfalto-betoneve;
- Të përshkruajë treguesit cilësorë të asfalto-betonit dhe faktorët që ndikojnë në të;

## **SHPREHI PROFESIONALE**

Individi i duhet të jetë i aftë:

### **Organizimi, sigurimi në punë dhe mbrojtja e mjedisit**

- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në punë;
- Të zbatojë rregullat e higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit në vendin e punës;
- Të zbatojë normat e higjienës vetjake dhe kolektive të vendit të punës dhe ambienteve të prodhimit.
- Të zbatojë rregullat kryesore për parandalimin dhe mbrojtjen nga zjarri, tymrat, pluhurat dhe gazi gjatë proceseve teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të organizojë vendin e punës për mbrojtjen ndaj tymrave, pluhurave dhe gazit, si dhe për parandalimin dhe luftimin e zjarrit;
- Të dallojë mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive kundër gazit dhe pluhurave në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë mjetet kryesore zjarrfikëse gjatë prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë mjetet mbrojtëse e aparaturat e sigurisë dhe shpëtimit në rast aksidenti në punë;
- Të përdorë mjetet e mbrojtjes individuale e kolektive kundër tymrave, pluhurave dhe gazit;
- Të japë ndihmën e parë të aksidentuarve dhe të toksifikuarve nga gazi, tymrat, pluhurat apo kimikate helmuese;
- Të zbatojë skemat e hermetizimit të pajisjeve, makinerive dhe linjave teknologjike për parandalimin dhe mbrojtjen e tyre nga eksplozionet;
- Të përdorë skemat, pajisjet, mjetet e lëvizshme dhe stacionare të luftimit të zjarrit në impiantet teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë skemën e evakuimit nga mjediset e kontaminuara, të rrezikuara dhe nën zjarr;
- Të identifikojë, me pajisje instrumentale, ndotësit kryesorë: të gaztë, lëngët dhe të ngurtë gjatë proceseve kimiko-teknologjike, përgatitjes së lëndëve të para e ndihmëse, prodhimit, ruajtjes dhe transportit të materialeve të ndërtimit, si dhe ndikimin e tyre në mjedis;
- Të kryejë matje në vendin e punës për të vlerësuar shkallën e rrezikshmërisë për

shëndetin të ndotësve gjatë prodhimit të materialeve të ndërtimit;

- Të marrë masa për minimizimin dhe reduktimin e mbetjeve në mjedis nga proceset teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të realizojë grumbullimin, ambalazhimin, transportin dhe trajtimin e mbetjeve të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të klasifikojë burimet kryesorë të industrisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit që ndikojnë në cilësinë dhe nivelin e ndotjes në mjedis;
- Të vlerësojë shkallën e rrezikshmërisë të ndotësve për njerëzit, kafshët dhe bimët të industrisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë simbolet e sistemit të sigurisë për lëndët e para, ndihmës dhe produktet e materialeve të ndërtimit;

### **Vizatimi teknik**

- Të zbatojë standardet për leximin e skemave dhe emërtimeve të makinerive, pajisjeve, armaturave, linjave dhe aparateve të matjes dhe kontrollit të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë rregullat e vizatimit teknik dhe të skicimit;
- Të përdorë shkrimin teknik në skemat e proceseve teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të kryejë detalizimin e vizatime përmbledhëse të vështirësive të ndryshme;
- Të realizojë objekte dhe skema teknologjike në aksonometri të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të interpretojë skemat e proceseve teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;

### **Teknologjia e prodhimit të materialeve të ndërtimit**

- Të analizojë përbërjen kimike të lëndëve të para të industrisë së materialeve të ndërtimit si: guri gëlqeror, argjilë, shtufi, rëra kuarcore, gipsi, etj.;
- Të vlerësojë vetitë kimike dhe fizike të lëndëve të para dhe produkteve të materialeve të ndërtimit, si dhe rolin e tyre në përpunim e përdorim;
- Të zbatojë metodat kryesore të përcaktimit të karakteristikave fiziko-kimike të lëndëve të para dhe ndihmëse në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë aparatet kryesore të matjes dhe kontrollit të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të dallojë pajisjet dhe makineritë kryesore të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit (çimento, qeramik, materiale zjarrduruese, gëlqere, gips, kollë, fino, stuko, beton, asfalto-betone etj.);
- Të përdorë pajisjet dhe makineritë kryesore të teknologjisë së prodhimit të materialeve të ndërtimit (fronto, mullinjë, furrat, transportier, presa, baraban, shuarës, etj.);
- Të dallojë llojet e aparateve të shkëmbimit të nxehtësisë në bazë të mënyrës të transmetimit të nxehtësisë (me avull, ujë, vajë dhe ngrohje direkte);
- Të përdorë shkëmbyesit/ftohësit/avullueset e teknologjisë së prodhimit të materialeve të

ndërtimit;

- Të përdorë mullinj të e blojes (me çekiç, me sfera dhe me cilindra) të lëndëve të para dhe ndihmëse në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë transportierët e lëndëve të para, ndihmëse dhe produkteve të gatshme në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë përzierësit, homogjenizuesit, dekantorët në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë sillosët, rezervuarët, avulluesit, ciklonët në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë furrat e tharjes dhe pjekjes së lëndëve të para, ndihmëse, si dhe të produkteve të gatshme në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë filtrat, aspiratorët, kompresorët, pompat, etj., në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë linjat dhe armaturat (ventila, saraçineska, valvola moskthimi, valvola frymëmarrjeje dhe valvola shkarkimi) në proceset e teknologjisë të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë regjimin e punës në furrat e tharjes e të pjekjes gjatë prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të realizojë proceset e përgatitjes së lëndëve të para dhe atyre ndihmëse (shtesa, ujë, kimikate etj.) për teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë produktet e fituara nga proceset teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë proceset fiziko-kimike në prodhimin e silikateve;
- Të realizojë proceset e pjekjes në fazë të ngurtë dhe me pjesëmarrjen e fazës së lëngët;
- Të vlerësojë proceset fiziko-kimike në prodhimin e gipsit, kollës, llaçit sintetik, finos, stukos, betonit, asfalto-betoneve etj.);
- Të vlerësojë faktorët që ndikojnë në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit (gjatë përgatitjes së lëndës së parë, prodhimit, pjekjes, ambalazhimit etj.);
- Të zbatojë kushtet e punës (raportit lëndë e parë/shtesave/ujë, të temperaturës, kohë kontakti, përbërjes së lëndës së parë dhe atyre ndihmëse etj.) në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë skemat kryesore teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë skemat kryesore teknologjike të proceseve të transportimit, depozitimit, ruajtjes, tregimit dhe përdorimit të lëndëve të para, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë kartën teknologjike të proceseve të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të mbikëqyrë funksionimin e aparateve të matjes dhe kontrollit të parametrave të proceseve teknologjike gjatë transportit, depozitimit, ruajtjes, prodhimit dhe përdorimit të materialeve të ndërtimit;

- Të kryejë kontrollin e parametrave që ndikojnë në proceset teknologjike dhe në cilësinë e materialeve të ndërtimit;
- Të mbikëqyrë karakteristikat teknike dhe parametrat e punës së pompave e kompresorëve, sipas llojeve dhe përdorimit të tyre në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të realizojë trajtimin paraprak të pezullive dhe ndarjen e tyre nga mbetjet e ngurta dhe ujërat teknologjike me dekantim, filtrimin, shtresat filtruese, si dhe centrifugimin në teknologjinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të bëjë përzgjedhjen e aparateve për pastrimin e gazeve nga pluhurat, bloza dhe gazet toksikë (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> etj.);
- Të realizojë mënyrat e pastrimit të gazeve nëpërmjet depozitimit gravitacional, centrifugal filtrimit dhe elektrofiltrimit;
- Të realizojë proceset e shkëmbimit të nxehtësisë;
- Të realizojë proceset e avullimit në teknologjinë prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të realizojë hartimin e bilancit material dhe termik të pajisjeve (mulli, tharës, furrë) dhe linjave teknologjike të prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të kryejë përgatitjen e masës në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të kryejë llogaritjet për përgatitjen e recepturave të lëndëve të para dhe shtesave në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë kërkesat kryesore teknike dhe teknologjike për sigurimin, transportimin, depozitimin, ruajtjen, tregtimin dhe përdorimin e lëndëve të para, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të dallojë mjetet, pajisjet, makineritë, linjat teknologjike, armaturat dhe aparatat e infrastrukturës të transportit, depozitimit, ruajtjes, tregtimit të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë rolin e ambalazheve në industrinë e materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë sistemet e njësive të matjes.
- Të interpretojë dhe zbatojë simbolet kryesore të teknologjisë së materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë cilësor dhe standardet cilësore të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë metodat kryesore për përcaktimin e karakteristikave fizike të lëndëve të para, ndihmëse dhe të produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të përdorë aparatet e duhura për përcaktimin e treguesve cilësor të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, gjysmë produkteve e produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë metodat kryesore për përcaktimin e përbërjes kimike të lëndëve të para, ndihmëse dhe të produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë metodat kryesore për përcaktimin e treguesve mekanik të lëndëve të para, ndihmëse dhe të produkteve dhe nënprodukteve të materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë rezultatet e analizave kimike dhe fiziko-mekanike të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të

ndërtimit;

- Të zbatojë standardet kryesore cilësore të produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë metodat e matjeve fizike të depozitave, stokimit, ruajtjes dhe tregtimit të lëndëve të para, materialeve ndihmëse dhe produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë metodat e marrjes dhe ambalazhimit të mostrave për testimin e treguesve cilësor të lëndëve të para, materialeve ndihmëse dhe produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të realizojë copëtimin dhe thërrmimin e materialeve të ngurtë;
- Të dallojë llojet e ndarësve dhe të sitave në teknologjinë e materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë përdorimin e analizës sitore;
- Të zbatojë masat kryesore për të parandaluar, luftuar e mbrojtur pajisjet, makineritë, linjat dhe aparaturat nga korrozioni dhe substancat kimike në proceset e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë shkaqet dhe faktorët kryesorë që ndikojnë në prishjen e cilësisë, gjatë transportimit, depozitimit dhe ruajtjes së produkteve të materialeve të ndërtimit;
- Të faktorët dhe masat për minimizimin e humbjeve gjatë proceseve të transportimit, depozitimit, ruajtjes, prodhimit, tregtimit dhe përdorimit të lëndëve të para, gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të materialeve të ndërtimit;
- Të dallojë defektet dhe avaritë kryesore në aparaturat, makineritë dhe pajisjet gjatë prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë masat për parandalimin dhe eliminimin e defekteve dhe avarive kryesore që mund të ndodhin në aparaturat, makineritë dhe pajisjet në industrinë e prodhimit të materialeve të ndërtimit;



- Të vlerësojë rolin e rëndësishëm të përdorimit të ujit industrial në prodhimin e materialeve të ndërtimit;
- Të vlerësojë treguesit kryesor të ujit në industrinë e materialeve të ndërtimit;
- Të zbatojë mënyrat e trajtimit të ujërave në përshtatje me kërkesat e prodhimit të materialeve të ndërtimit;
- Të mbikëqyrë pajisjet, aparaturat dhe skemat teknologjike kryesore të prodhimit të ujit për industrinë e materialeve të ndërtimit;

### ***Qeramika***

- Të vlerësojë veçoritë kryesore të lëndëve të para, argjilës, lëndës varfëruese e lëndëve shkrirëse në prodhimet qeramike;
- Të zbatojë mënyrat kryesore të prodhimit të tullave dhe tjegullave;
- Të realizojë proceset kryesore të tharjes së tullave e tjegullave;
- Të dallojë veçoritë e tharjes natyrore dhe artificiale të tullave e tjegullave;
- Të dallojë veçoritë kryesore të pjekjes së tullave dhe tjegullave;

- Të dallojë veçoritë kryesore të procesit teknologjik të prodhimit të qeramikës së hollë;
- Të vlerësojë dallimet kryesore midis proceseve të formimit të qeramikës së hollë dhe qeramikës së ndërtimit;
- Të dallojë veçoritë kryesore të prodhimit të pllakave për veshje muresh dhe për dysheme;
- Të dallojë veçoritë kryesore të tharjes dhe pjekjes së qeramikës së hollë;
- Të vlerësojë rolin e glazurave në qeramikën e hollë;
- Të dallojë llojet e glazurave në industrinë e ndërtimit;
- Të dallojë lëndët e para kryesore dhe ato shtesë për përgatitjen e glazurave;
- Të kryejë proceset për përgatitjen e prodhimeve për glazurim;
- Të realizojë proceset për prodhimin e glazurave;
- Të dallojë defektet e formuara gjatë futjes së glazurës dhe pjekjes së prodhimeve të glazuruara;
- Të zbatojë teknikat dekorative të prodhimeve të glazuara;
- Të dallojë teknikat dekorative të shtypit nga fotografimi;
- Të dallojë lëndët e para kryesore e ndihmëse për prodhime qeramike rezistente ndaj zjarrit;
- Të dallojë llojet e qeramikave rezistuese ndaj zjarrit të industrisë së ndërtimit;
- Të realizojë proceset për prodhimin e materialeve qeramike rezistuese ndaj zjarrit për dedikime speciale;

### **Lëndët lidhëse**

#### *a) Gëlqerja:*

- Të vlerësojë dallimet midis lëndëve lidhëse ajrore dhe hidraulike;
- Të vlerësojë përbërjen kimike të lëndëve të para për prodhimin e gëlqeres;
- Të vlerësojë dallimet kryesore midis gëlqeres ajrore dhe asaj hidraulike;
- Të realizojë procesin e pjekjes së gurit gëlqeror;
- Të dallojë llojet e furrave të pjekjes së gëlqeres;
- Të realizojë procesin e shuarjes së gëlqeres;
- Të realizojë procesin e ngurtësimit të gëlqeres;

#### *b) Gipsi:*

- Të vlerësojë përbërjen kimike të lëndëve të para për prodhimin e gipsit;
- Të dallojë vetitë e gipsit të ndërtimit;
- Të realizojë proceset teknologjike të prodhimit të gipsit të ndërtimit;

#### *c) Çimento:*

- Të përzgjedhë lëndët e para dhe ndihmëse për prodhimin çimentos;
- Të realizojë proceset teknologjike të prodhimit të çimentos me rrugë të njomë dhe të thatë;
- Të dallojë karakteristikat kryesore të furrave të pjekjes së klinkerit;
- Të vlerësojë përbërjen kimike dhe karakteristikat e klinkerit të çimentos;
- Të vlerësojë rolin e shtesave në prodhimin e çimentos;



- Të vlerësojë veçoritë e bluarjes së klinkerit;
- Të realizojë klasifikimin e çimentos sipas markave.;
- Të përdorë lëndë kryesore të djegshme në prodhimin e lëndëve lidhëse ajrore e hidraulike;

#### **Kolla, fino dhe stuko**

- Të përzgjedhë lëndët e para kryesore e ndihmëse në proceset e përgatitjes së kollës, finos dhe stukos;
- Të zbatojë skemën teknologjike të përgatitjes së kollës, finos dhe stukos;
- Të mbikëqyrë funksionimin e impianteve e pajisjeve të prodhimit të kollës, finos e stukos;
- Të përcaktojë treguesit kryesorë cilësorë në procesin e përgatitjes së kollës, fino dhe stukos si dhe të produktit përfundimtar;
- Të realizojë, sipas standardeve, etiketimin me bar-kod të kollës, finos dhe stukos;

#### **Tullat e lehtësuara silikate**

- Të përzgjedhë lëndët e para kryesore dhe ndihmëse në proceset e përgatitjes së tullave të lehtësuara silikate;
- Të zbatojë skemën teknologjike kryesore të prodhimit të tullave të lehtësuara silikate TLS;
- Të mbikëqyrë proceset kryesore të linjave të prodhimit të TLS;
- Të realizojë proceset e bluarjes së gëlqeres;
- Të realizojë proceset e bluarjes së rërës silicore;
- Të realizojë proceset e dozimit të lëndëve të para dhe ndihmëse;
- Të vlerësojë transformimet kryesore kimike që ndodhin në procesin e formimit të masës së gjysmë-produktit;
- Të vlerësojë dukuritë kryesore që shoqërojnë formimin e produktit të gatshëm në autoklavë;
- Të dallojë defektet kryesore dhe shkaqet e tyre në produktin përfundimtar TSL;

#### **Betonet**

- Të përzgjedhë lëndët e para kryesore dhe ndihmëse për prodhimin e betoneve;
- Të vlerësojë mënyrat kryesore të prodhimit të betoneve dhe dallimet midis tyre;
- Të dallojë llojet e betoneve sipas kritereve të vlerësimit të tyre;
- Të vlerësojë rolin e agregatit, aditivëve dhe të ujit në beton;
- Të vlerësojë procesin e ngurtësimit të betonit;
- Të mbikëqyrë funksionimin e impianteve dhe pajisjeve të prodhimit të betoneve;
- Të përdorë pajisjet dhe makineritë e ruajtjes dhe transportit deri në përdorim të betoneve;
- Të realizojë procesin teknologjik të prodhimit të betonit;
- Të dallojë vetitë fiziko-kimike të betonit;
- Të dallojë vetitë teknologjike të betonit të freskët dhe të ngurtë;

#### **Asfalto-betonet**

- Të përzgjedhë lëndët e para kryesore dhe ndihmëse për prodhimin e asfalto-betoneve;
- Të vlerësojë karakteristikat kryesore cilësore të lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e asfalto-betoneve;
- Të dallojë mënyrat kryesore të prodhimit të asfalto-betoneve dhe dallimet midis tyre;
- Të dallojë llojet e asfalto-betoneve sipas kritereve të vlerësimit dhe përdorimit të tyre ;
- Të vlerësojë rolin e agregatit, aditivëve në asfalto-betonet;
- Të mbikëqyrë funksionimin e impianteve dhe pajisjeve të prodhimit të asfalto-betoneve;
- Të dallojë pajisjet e makineritë e ruajtjes, transportit dhe përdorimit të asfalto-betoneve;
- Të realizojë procesin teknologjik të prodhimit të asfalto-betoneve;
- Të vlerësojë treguesit cilësorë të asfalto-betonit dhe faktorët që ndikojnë në të;

### **Sipërmarrja**

- Të demonstrojë aftësi për të zhvilluar një projekt ide sipërmarrëse (për të zhvilluar dhe zbatuar një buxhet të caktuar);
- Të përdorë metoda dhe teknika të ndryshme të zbatimit të një projekti;
- Të analizojë të dhëna për të marrë vendimet e duhura në kontekste të ndryshme;
- Të identifikojë dhe të zgjidhë problem në mënyrë krijuese;
- Të negociojë ide me të tjerët në mënyrë efektive;
- Të demonstrojë aftësi për të njohur dhe vlerësuar risqet;
- Të demonstrojë aftësi për të planifikuar, bërë, kontrolluar dhe vepruar me qëllim për t'u vetë-përmirësuar;
- Të vlerësojë potencialin personal (aftësitë personale, sociale dhe për biznes, njohuritë e mëparshme..) për të shfrytëzuar avantazhin konkurrues;
- Të demonstrojë aftësi udhëheqëse në situata të ndryshme;
- Të demonstrojë aftësi për të aplikuar parimet e ekonomisë së lirë të tregut në situata të ndryshme;
- Të demonstrojë aftësi për të motivuar dhe inkurajuar të tjerët në arritjen e synimeve të tyre;
- Të aplikojë aftësitë për planifikim dhe menaxhim projekti në situata të ndryshme;
- Të sigurojë burimet e duhura dhe të marrë përgjegjësinë për t'u kujdesuar për to.

## **KOMPETENCA TE PERGJITHSHME**

Nxënësi 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/saj;
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij/saj;
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënës të tij/saj 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 vetëvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij/saj;
- Të demonstrojë sjellje dhe qëndrime etike në veprimtaritë shkollore dhe në komunitet;
- Të demonstrojë aftësinë për të pranuar dhe promovuar ndryshimin dhe inovacionin;
- Të demonstrojë aftësinë për të komunikuar dhe negociuar idetë në mënyrë eficiente me të tjerët;
- Të demonstrojë aftësinë për të menduar në mënyrë krijuese dhe novatore;
- Të demonstrojë aftësinë për të identifikuar dhe për të zgjidhur në mënyrë krijuese problemet.