

### **3.11.JK „J” osztály A felületkezelés alapjai (anyag-, eszköz- és szerszámismeret)**

#### **Osztályozó és javítóvizsga követelmények**

##### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Fizikai, kémiai és hőtani alapismeretek, színelméleti, színdinamikai ismeretek, felület-előkészítési és fényezési anyagok valamint szerszámok ismerete.

##### **Fizikai, kémiai, hőtani, szakrajzi alapismeretek**

A járműfényezés végzéséhez szükséges fizikai és kémiai alapismeretek

Fizikai alapismeretek

Fizikai fogalmak

Anyagok tulajdonságai külső változásai (folyékony, szilárd, száradás, párolgás, a levegő páratartalma, forrás, a súly, hőmennyiség, lepárlás, oldóképesség és sűrűség, stb.)

Fizikai változás

Kémiai alapismeretek

Az anyagok felépítése

Kémiai változások

Egyszerű és összetett anyagok

Keverék és elegy

Vegyület

A kémiai változások fajtái

A vegyületek csoportosítása

Szervetlen vegyülettípusok (oxidok, savak, sók, bázisok)

Szerves vegyülettípusok (szénhidrogének, alkoholok, karbonsavak, éterek, észterek, aldehidek, ketonok, katalizátorok, indikátorok, inhibitorok)

Kémiai változások befolyásolása

Hőtani alapismeretek

A rajzolás és festés eszközei. Síkmértani szerkesztések

## **Színelmélet, színező anyagok**

Színek

Fény

A fény fogalma

Alapszínek, színárnyalatok

A tárgyak színe

Színlélektan és színdinamika

Festékek összetevői

Filmképzők, kötőanyagok: vékony, hártyszerű film létesítésére alkalmas anyagok

Természetes filmképzők (olajok, bitumenek, természetes gyanták)

Természetes alapú, vegyileg módosított filmképzők

Műgyanták

Oldószerek, hígítók: kötőanyagok oldására, oldatok hígítására alkalmas anyagok

Színezőanyagok: olyan anyagok, amelyek a festékek színét adják

Színezőanyagok fajtái, tulajdonságai

Pigmentek

Színezékek

Adalékanyagok (hozzátétanyagok): a festékek valamely tulajdonságát javítják

Szárítók

Lágyítók

Inhibitorok

Színkeverés

A szín-beazonosítás folyamata

A színkeverési munkafolyamat technológiája

Mintafújás

A színeltérés korrigálása

## **Tapaszok és jellemzőik**

Tapaszok (kittek) típusai, tulajdonságai (szóró, olajos, cellulóz-nitrát, klórkaucsuk, műgyanta alapú)

A tapaszok alkalmazásának célja.

A tapaszok kiválasztásának fő szempontjai.

Kéztapaszok (kittek).

Olajos alapú kéztapaszok jellemzői és alkalmazási területei.

A cellulóznitrát alapú kéztapaszok jellemzői és alkalmazási területei.

Nitro kéztapasz 100 és 200 jellemzői és alkalmazási területei.

Klórkaucsuk alapú kéztapasz jellemzői és alkalmazási területei.

Műgyanta alapú kéztapaszok jellemzői és alkalmazási területei.

Epoxigyanta alapú késztermékek jellemzői és alkalmazási területei.

Telítetlen poliésztergyanta alapú tapaszok jellemzői és alkalmazási területei.

Egykomponensű akriltapaszok jellemzői és alkalmazási területei.

Műanyag tapaszok jellemzői és alkalmazási területei.

Szórótapaszok jellemzői és alkalmazási területei

## **Festékek összetevői**

Színezőanyagok

Filmképzők

Kötőanyagok

Oldószerek

Hígítók

Hozzáadékok

Pigmentek tulajdonságai (színezőképesség, fedőképesség, fény-, és időjárásállóság, vegyszerállóság, hőállóság, szemcsealak, olajfelvevő képesség, pigment kötőanyag kölcsönhatás, pigmentek vegyi összetétele)

Pigmentek fajtái

Szervetlen pigmentek:

Természetes földfestékek

Mesterséges földfestékek

Vegyi úton előállított szerves pigmentek (fehér színű, sárga és vörös színű, kék és zöld színű fekete színű pigmentek)

Keverék pigmentek

Különlegesen előállított pigmentek

Az anyagok felépítése, színe

Kötőanyagok oldásával kapcsolatos fogalmak

Felhasználásra kész festékek, lakkok, zománcok

Különleges hatást keltő lakkok és zománcok

Színmeghatározás

Összetevők mennyiségi meghatározása kód alapján dokumentációból

Színadagolás sorrendje

Keverési technológia

A fényezéshez szükséges kötőanyagok és filmképző anyagok, alapozó, közbenső és átvonó olajfestékek, lakkok, zománcok

Ezen anyagok alkalmazási feltételei, kötöttségei

Festékanyagok hígítási ismeretei, viszkozitás ismerete és ellenőrzési módja

## **Felület előkészítés anyagai, eszközei**

Zsírtalanító anyagok

Szerves oldószerek,

Emulzióképző anyagok

Lúgos jellegű anyagok

Semleges hatású szintetikus anyagok

Rozsdaátalakító anyagok

Foszforsavas rozsdaátalakító, sósavas rozsdaátalakító, csetsavas rozsdaátalakító

Polírozó és fényesítő anyagok

Csiszolópaszták

Polírpaszták

Polírvizek

Fedőpaszták

Fafelületek előkészítésénél használatos anyagok

Fapácok

Fehéritő anyagok

Pórustömítő anyagok

Beeresztő impregnáló anyagok

Festékeltávolítók

Maróhatású festékeltávolító anyagok

Oldószeres festékeltávolító anyagok

Kombinált festékeltávolító anyagok

Egyéb segédanyagok

Csiszolókövek, csiszolópapírok, csiszolóvásznak, csiszolónemezek, csiszolórácsok, csiszolóporok

Felület előkezelő készítmények

Wash primer

Félolaj

Műanyag pórustömítők

## **Eszköz- és szerszámismeret**

Járműápolás kéziszerszámai

Járműfényezés előkészítésének kéziszerszámai (kézi csiszolószerszámok, poroló ecsetek, különféle kialakítású spatulák, stb.)

Járműfényezéshez használt kéziszerszámok

Kézi szerszámok kiválasztása, és használatuk módozatai

Járművek ápolásának, fényezésre történő előkészítésének és fényezésének gépi szerszámai, berendezései (mosóberendezések, csiszológépek, kitt- és festékszóró pisztolyok, berendezések, szárító berendezések, polírozó gépek, stb.)

Gépi szerszámok megválasztása és használatuk módjai

A járműfényezés során használt eszközök és berendezések (Csiszolóeszközök, kézi és gépi festékszóró berendezések, levegő ellátó rendszer, szárítóberendezések, stb.)

Kőfelverődés elleni és üregvédelmi technológiák begyakorlása és alkalmazása, a technológiák alkalmazása során használt szerszámok, anyagok készség szintű használata