

JEDNOTNÉ ZADANIE ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY PRE ŠKOLSKÝ ROK 2023/2024


Učebný odbor 2487 H 04 autoopravár - lakovník

Asociácia priemyselných zväzov a dopravy (APZD) ako profesijná organizácia a Slovenská obchodná a priemyselná komora (SOPK) ako stavovská organizácia podľa § 28 ods. 2 písm. c) zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave v znení neskorších predpisov **vydáva jednotné zadania pre záverečné skúšky v učebnom odbore 2487 H 04 autoopravár – lakovník**, ktoré sú spracované v súlade s § 18 a § 19 vyhlášky č. 224/2022 Z. z. o strednej škole.

Jednotné zadanie záverečnej skúšky obsahuje:

- Jednotné zadanie pre praktickú časť záverečnej skúšky.
- Jednotné zadanie pre teoretickú časť záverečnej skúšky.

Kontaktná osoba v APZD

Meno a priezvisko	Pracovné zaradenie	Kontakt
Mgr. Dominika Kravcová 	špecialista na odborné vzdelávanie	kravcova@apzd.sk

Kontaktná osoba v SOPK

Meno a priezvisko	Pracovné zaradenie	Kontakt
Ing. Viliam Gonda 	riaditeľ útvaru	viliam.gonda@sopk.sk

1. Praktická časť záverečnej skúšky

- (1) V praktickej časti záverečnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka vo vyžrebovanej téme.
- (2) Žiak v praktickej časti skúšky preukazuje, že je spôsobilý pracovnú úlohu analyzovať, vyhľadať si informácie, vyhodnotiť a aplikovať vhodný postup pri jej vypracovaní. Určuje si čiastkové úlohy a zostavuje podklady k vypracovaniu úlohy. Žiak počas celého procesu dodržiava technické normy a pravidlá BOZP. Poslednou fázou je odovzdanie výsledkov práce, poskytovanie odborných informácií.
- (3) Organizácia praktickej časti záverečnej skúšky:
 - Pre praktickú časť záverečnej skúšky je vytvorených 5 tém, ktoré sú v súlade so ŠVP pre daný učebný odbor a ŠkVP.
 - Trvá 14 hodín (1h = 60 min), t. j. 2 dni - 7 h/deň. Na začiatku skúšky je čas určený na prípravu pracoviska a v priebehu skúšky je prestávka. Rozsah času na prípravu a rozsah prestávky určí škola v organizačných pokynoch záverečnej skúšky. Rozsah prípravy pracoviska a prestávky sa nezapočítava do celkovej dĺžky skúšky.
 - Čas trvania záverečnej skúšky pre žiakov so zdravotným znevýhodnením možno so súhlasom predsedu skúšobnej komisie pre záverečnú skúšku primerane predĺžiť.
 - Praktická časť záverečnej skúšky sa vykonáva ako individuálna.
 - Ak sa praktická časť záverečnej skúšky koná na pracovisku praktického vyučovania, priebeh záverečnej skúšky môže byť na žiadosť zamestnávateľa neverejný.
- (4) Žiak v praktickej časti záverečnej skúšky preukazuje, že je spôsobilý:
 - pracovnú úlohu analyzovať, zaobstarať si informácie, vyhodnotiť a vybrať postup spracovania úloh z technologického, hospodárneho, bezpečnostného a ekologického pohľadu,
 - napláňovať fázy realizácie úlohy, určiť čiastkové úlohy, zostaviť podklady k plánovaniu spracovania úlohy,
 - zohľadniť danosti zariadení a miesta realizácie úloh,
 - dodržiavať technické a iné normy a štandardy kvality a bezpečnosti systému, ako aj systematicky vyhľadávať chyby v procesoch a tieto odstraňovať,
 - odovzdať výsledok práce, poskytnúť odborné informácie, zhodnotiť a zdokumentovať výsledky práce.
- (5) Téma praktickej časti záverečnej skúšky sa má rozložiť na pracovné úlohy vrátane pracovného plánu, bezpečnostných opatrení a na ochranu bezpečnosti a zdravia pri práci, na opatrenia na ochranu životného prostredia a na kontrolu a riadenie kvality.
- (6) Jednotlivé pracovné úlohy musia byť pri realizácii praktickej časti záverečnej skúšky ručne alebo počítačovo zaznamenané. Skúšobná komisia môže dať skúšanému pri zadaní úlohy k dispozícii príslušné podklady pre praktickú časť záverečnej skúšky ako aj pre evidenciu jednotlivých činností a pod.
- (7) V rámci praktickej časti záverečnej skúšky musia byť preukázané predovšetkým nasledovné zručnosti:

-
- vykonať aktívny príjem a zistenie možných poškodení na vozidle súvisiacich s avizovaným poškodením (prípadne aj tých, ktoré nesúvisia s vykonávanou opravou),
 - vybrať potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiály potrebné pre konkrétny technologický proces, hospodárne ich využívať,
 - orientovať sa v pracovných postupoch, v programe na miešanie farieb, bezpečnostných a technických listoch,
 - obsluhovať zariadenia na prípravu náterových látok, ich nanášanie, sušenie a vytvrdzovanie nalakovaných častí karosérií v súlade s technickými predpismi o obsluhu zariadení,
 - tmeliť a brúsiť rôzne druhy materiálov pre autolakovnicke práce,
 - nanášať náterové hmoty striekaním striekacou pištoľou,
 - vykonávať konečnú úpravu brúsením a leštením,
 - dodržiavať technické predpisy a normy, zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.
- (8) Na hodnotenie praktickej časti záverečnej skúšky sú smerodajné nasledovné kritériá:
- výber a príprava potrebného náradia, prístrojov, strojov a zariadení, materiálov potrebných pre konkrétny technologický proces a ich hospodárne využívanie,
 - jednoznačnosť obsluhy technických zariadení,
 - správnosť postupu pri jednotlivých úkonoch lakovnických prác,
 - výsledný vzhľad opravovaného dielu,
 - dodržiavanie technických predpisov a noriem, zásad bezpečnostných predpisov a hygieny pri práci.

JEDNOTNÉ ZADANIE PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Téma č. 1	Príprava podkladu a lakovanie dverí
Téma č. 2	Príprava podkladu a lakovanie plastového nárazníka
Téma č. 3	Príprava podkladu a lakovanie kapoty
Téma č. 4	Príprava podkladu a lakovanie blatníka
Téma č. 5	SMART oprava časti dielu prístrekom
Učebné pomôcky:	<p>Materiál:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výukové diely z automobilu (dvere, plastové nárazníky, kapoty, blatníky) - brúsne kotúče do uhlovej brúsky - brúsne kotúče rôznej zrnitosti do excentrickej brúsky - brúsny materiál rôznej zrnitosti na hoblík a tvarové adaptéry - brúsny papier na molitane, brúsne hubky SuperFine a UltraFine - brúsne rohože Scotch-Brite červené a sivé, brúsna pasta - rôzne druhy základov (reaktívny, epoxidový, plastový) - plniče s tužidlom a riedidlom - odmasťovače, acetón, technický benzín - odmasťovacie a antistatické utierky - kontrolný púder a spray - sitká, poháre a miešacie tyčinky - maskovací papier, fólia, lepiace papierové a špeciálne pásky - olamovacie nože a nožnice - 3M leštiaci systém, brúsne hviezdice, kotúče Trizact - tmely: Metal, Alu, sklenené vlákno, Soft, na plasty, jemné - krycí lak, číry lak, tužidlo, riedidlo, prístrekové riedidlo, bezfarebná báza <p>Nástroje a pracovné náradie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uhlová brúska, excentrické brúsky elektrické a pneumatické, leštička - hoblíky ručné, elektrické, pneumatické, brúsne tvarové adaptéry - odsávače prachu alebo centrálné odsávanie - stojany na lakované diely - pracovné náradie - japonské špachtle na tmelenie - elektronické váhy - miešačka s farbami, program s receptúrami - striekacie pištole, teplovzdušná pištoľ - prisúšací difúzer, IRT žiarič - ochranné prostriedky <p>Dokumentácia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technické listy produktov - servisná dokumentácia - návody a postupy schválené výrobcom

JEDNOTNÉ ZADANIE PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY - Téma č. 1

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník																																
Školský rok:	2023/2024																																
Názov témy č. 1:	Téma č. 1 - PRÍPRAVA PODKLADU A LAKOVANIE DVERÍ																																
Zadanie úloh:	<ul style="list-style-type: none"> - pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu - zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – dverí (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie) - tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov - pripraviť dvere na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie) - naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť - vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnyimi adaptérmi - vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku - pripraviť dvere na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou) - nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť 																																
Bodové hodnotenie a čas na vykonanie úloh:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popis činnosti</th> <th>Body max 210</th> <th>Čas 840 min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu</td> <td>10</td> <td>priebežne</td> </tr> <tr> <td>- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – dverí (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov</td> <td>40</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť dvere na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť</td> <td>30</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnyimi adaptérmi</td> <td>30</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť dvere na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť</td> <td>40</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min	- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne	- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – dverí (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60	- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210	- pripraviť dvere na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30	- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150	- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnyimi adaptérmi	30	120	- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60	- pripraviť dvere na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30	- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180		
Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min																															
- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne																															
- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – dverí (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60																															
- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210																															
- pripraviť dvere na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30																															
- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150																															
- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnyimi adaptérmi	30	120																															
- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60																															
- pripraviť dvere na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30																															
- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180																															

JEDNOTNÉ ZADANIE PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Téma č. 2

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník																																
Školský rok:	2023/2024																																
Názov témy č. 2:	PRÍPRAVA PODKLADU A LAKOVANIE PLASTOVÉHO NÁRAZNÍKA																																
Zadanie úloh:	<ul style="list-style-type: none"> - pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu - zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – nárazníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie) - tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov - pripraviť nárazník na nanášanie plastového základu a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie) - naniesť plastový základ a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť - vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmi - vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku - pripraviť nárazník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou) - nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť 																																
Bodové hodnotenie a čas na vykonanie úloh:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popis činnosti</th> <th>Body max 210</th> <th>Čas 840 min.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu</td> <td>10</td> <td>priebežne</td> </tr> <tr> <td>- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – nárazníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov</td> <td>40</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť nárazník na nanášanie plastového základu a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- naniesť plastový základ a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť</td> <td>30</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmi</td> <td>30</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť nárazník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť</td> <td>40</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.	- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne	- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – nárazníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60	- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210	- pripraviť nárazník na nanášanie plastového základu a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30	- naniesť plastový základ a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150	- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmi	30	120	- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60	- pripraviť nárazník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30	- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180		
Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.																															
- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne																															
- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – nárazníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60																															
- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210																															
- pripraviť nárazník na nanášanie plastového základu a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30																															
- naniesť plastový základ a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150																															
- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmi	30	120																															
- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60																															
- pripraviť nárazník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30																															
- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180																															

JEDNOTNÉ ZADANIE PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Téma č. 3

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník		
Školský rok:	2023/2024		
Názov témy č. 3:	PRÍPRAVA PODKLADU A LAKOVANIE KAPOTY		
Zadanie úloh:	<ul style="list-style-type: none"> - pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu - zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – kapoty (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie) - tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov - pripraviť kapotu na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie) - naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť - vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmí - vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku - pripraviť kapotu na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou) - nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť 		
Bodové hodnotenie a čas na vykonanie úloh:	Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.
	- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne
	- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – kapoty (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60
	- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210
	- pripraviť kapotu na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30
	- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150
	- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmí	30	120
	- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60
	- pripraviť kapotu na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30
	- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180

JEDNOTNÉ ZADANIE PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Téma č. 4

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník																																
Školský rok:	2023/2024																																
Názov témy č. 4:	PRÍPRAVA PODKLADU A LAKOVANIE BLATNÍKA																																
Zadanie úloh:	<ul style="list-style-type: none"> - pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu - zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – blatníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie) - tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov - pripraviť blatník na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie) - naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť - vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmí - vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku - pripraviť blatník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou) - nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť 																																
Bodové hodnotenie a čas na vykonanie úloh:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popis činnosti</th> <th>Body max 210</th> <th>Čas 840 min.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu</td> <td>10</td> <td>priebežne</td> </tr> <tr> <td>- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – blatníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov</td> <td>40</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť blatník na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť</td> <td>30</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmí</td> <td>30</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť blatník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť</td> <td>40</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>			Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.	- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne	- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – blatníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60	- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210	- pripraviť blatník na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30	- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150	- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmí	30	120	- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60	- pripraviť blatník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30	- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180
Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.																															
- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne																															
- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – blatníka (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60																															
- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210																															
- pripraviť blatník na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30																															
- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150																															
- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, prípadne brúsnymi adaptérmí	30	120																															
- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60																															
- pripraviť blatník na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30																															
- nastriekať krycí lak podľa technického listu, odvetrať a vysušiť	40	180																															

JEDNOTNÉ ZADANIE PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Téma č. 5

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník																																
Školský rok:	2023/2024																																
Názov témy č. 5:	SMART OPRAVA ČASTI DIELU PRÍSTREKOM																																
Zadanie úloh:	<ul style="list-style-type: none"> - pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu - zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – opravovanej časti dielu (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie) - tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov - pripraviť opravovanú časť na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie) - naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť - vybrúsiť plnič ručne, brúskami, brúsnyimi blokmi - vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku - pripraviť opravovanú časť na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou) - nastriekať krycí lak podľa technického listu do prístreku, odvetrať a vysušiť, zabrušiť a zaleštiť prechodovú časť prístreku 																																
Bodové hodnotenie a čas na vykonanie úloh:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popis činnosti</th> <th>Body max 210</th> <th>Čas 840 min.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu</td> <td>10</td> <td>priebežne</td> </tr> <tr> <td>- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – opravovanej časti dielu (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov</td> <td>40</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť opravovanú časť na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť</td> <td>30</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, brúsnyimi blokmi</td> <td>30</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>- pripraviť opravovanú časť na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- nastriekať krycí lak podľa technického listu do prístreku, odvetrať a vysušiť, zabrušiť a zaleštiť prechodovú časť prístreku</td> <td>40</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.	- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne	- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – opravovanej časti dielu (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60	- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210	- pripraviť opravovanú časť na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30	- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150	- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, brúsnyimi blokmi	30	120	- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60	- pripraviť opravovanú časť na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30	- nastriekať krycí lak podľa technického listu do prístreku, odvetrať a vysušiť, zabrušiť a zaleštiť prechodovú časť prístreku	40	180		
Popis činnosti	Body max 210	Čas 840 min.																															
- pracovať s príslušnou dokumentáciou vzťahujúcou sa ku konkrétnemu pracovnému úkonu	10	priebežne																															
- zrealizovať úkony súvisiace s prípravou podkladu – opravovanej časti dielu (upevnenie, brúsenie podkladu a matovanie, očistenie, odmastenie)	20	60																															
- tmeliť podľa druhu a rozsahu nerovností, vrátane brúsenia tmelov	40	210																															
- pripraviť opravovanú časť na nanášanie základného náteru a plniča (ofúkanie, očistenie, maskovanie, odmastenie)	10	30																															
- naniesť základný náter a plnič, jednotlivé vrstvy odvetrať a nakoniec náter vysušiť	30	150																															
- vybrúsiť plnič ručne, brúskami, brúsnyimi blokmi	30	120																															
- vyhľadať receptúru podľa značky vozidla a kódu farby v databáze a namiešať primerané množstvo krycieho laku	20	60																															
- pripraviť opravovanú časť na nanášanie krycieho laku (očistenie, maskovanie, odmastenie, utretie antistatickou utierkou)	10	30																															
- nastriekať krycí lak podľa technického listu do prístreku, odvetrať a vysušiť, zabrušiť a zaleštiť prechodovú časť prístreku	40	180																															

PRACOVNÝ HODNOTIACI LIST PRAKTICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník																																																		
Školský rok:	2023/2024																																																		
Meno a priezvisko:																																																			
Číslo a názov témy:																																																		
Bodové hodnotenie:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Popis činnosti</th> <th>Max. počet bodov</th> <th>Dosiahnutý počet bodov</th> <th>Stanovený čas (min)</th> <th>Dosiahnutý čas (min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Práca s dokumentáciou</td> <td>10</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Príprava podkladu</td> <td>20</td> <td></td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tmelenie a brúsenie tmelov</td> <td>40</td> <td></td> <td>210</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Príprava na nanášanie plniča, čistenie, maskovanie, odmastenie</td> <td>10</td> <td></td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nanášanie základov a plniča</td> <td>30</td> <td></td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brúsenie plniča</td> <td>30</td> <td></td> <td>120</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Namiešanie krycieho laku</td> <td>20</td> <td></td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Príprava na nanášanie krycieho laku, maskovanie, odmastenie</td> <td>10</td> <td></td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nanášanie krycieho laku</td> <td>40</td> <td></td> <td>180</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Popis činnosti	Max. počet bodov	Dosiahnutý počet bodov	Stanovený čas (min)	Dosiahnutý čas (min)	Práca s dokumentáciou	10		X	X	Príprava podkladu	20		60		Tmelenie a brúsenie tmelov	40		210		Príprava na nanášanie plniča, čistenie, maskovanie, odmastenie	10		30		Nanášanie základov a plniča	30		150		Brúsenie plniča	30		120		Namiešanie krycieho laku	20		60		Príprava na nanášanie krycieho laku, maskovanie, odmastenie	10		30		Nanášanie krycieho laku	40		180	
Popis činnosti	Max. počet bodov	Dosiahnutý počet bodov	Stanovený čas (min)	Dosiahnutý čas (min)																																															
Práca s dokumentáciou	10		X	X																																															
Príprava podkladu	20		60																																																
Tmelenie a brúsenie tmelov	40		210																																																
Príprava na nanášanie plniča, čistenie, maskovanie, odmastenie	10		30																																																
Nanášanie základov a plniča	30		150																																																
Brúsenie plniča	30		120																																																
Namiešanie krycieho laku	20		60																																																
Príprava na nanášanie krycieho laku, maskovanie, odmastenie	10		30																																																
Nanášanie krycieho laku	40		180																																																
Odpočet bodov:	<p>Za prekročenie časového limitu sa body odpočítavajú nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za každú začatú hodinu – odpočítať 5 bodov <p>Za BOZP sa body odpočítavajú nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za drobné porušenie predpisov (napr. nevhodná obuv, ...) – odpočítať 5 bodov - za závažnejšie porušenie predpisov (napr. nepoužívanie ochranných pracovných pomôcok, ...) – odpočítať 10 bodov 																																																		
Celkové hodnotenie:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>%</th> <th>dosiahnutý počet bodov</th> <th>známka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 – 90</td> <td>210 – 188</td> <td>výborný</td> </tr> <tr> <td>89 – 81</td> <td>187 – 170</td> <td>chválitebný</td> </tr> <tr> <td>80 – 65</td> <td>169 – 136</td> <td>dobrý</td> </tr> <tr> <td>64 – 45</td> <td>135 – 94</td> <td>dostatočný</td> </tr> <tr> <td>44 – 0</td> <td>93 – 0</td> <td>nedostatočný</td> </tr> </tbody> </table>	%	dosiahnutý počet bodov	známka	100 – 90	210 – 188	výborný	89 – 81	187 – 170	chválitebný	80 – 65	169 – 136	dobrý	64 – 45	135 – 94	dostatočný	44 – 0	93 – 0	nedostatočný																																
%	dosiahnutý počet bodov	známka																																																	
100 – 90	210 – 188	výborný																																																	
89 – 81	187 – 170	chválitebný																																																	
80 – 65	169 – 136	dobrý																																																	
64 – 45	135 – 94	dostatočný																																																	
44 – 0	93 – 0	nedostatočný																																																	
Hodnotenie praktickej časti záverečnej skúšky:	Celkový dosiahnutý počet bodov: Výsledná známka: Podpis hodnotiteľa:																																																		

2. Teoretická časť záverečnej skúšky

- (1) V teoretickej časti záverečnej skúšky sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.
- (2) Témy na teoretickú časť záverečnej skúšky sú záväzné pre všetky školy v učebnom odbore 2487 H 04 autoopravár - lakovník.
- (3) Na teoretickú časť záverečnej skúšky je určených 25 tém.
- (4) Teoretická časť záverečnej skúšky trvá najviac 15 minút. Príprava žiaka na teoretickú časť záverečnej skúšky trvá 15 minút až 30 minút.
- (5) Skúšajúci citlivo riadi rozhovor so žiakmi, kladie pomocné a stimulačné otázky, vyjadruje súhlas alebo nesúhlas s tvrdeniami žiaka, pričom ho vedie k tomu, aby svoje názory podopieral argumentami a využíval pri tom písomnú prípravu a tiež vlastné poznatky získané počas prípravy na záverečnú skúšku.
- (6) Na hodnotenie teoretickej časti záverečnej skúšky sú smerodajné nasledovné kritériá:
 - porozumenie téme,
 - používanie odbornej terminológie,
 - schopnosť viesť dialóg,
 - správna reakcia na problémové a doplňujúci otázky,
 - používanie primeraných jazykových prostriedkov, gramaticky a stylisticky správnych,
 - vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede žiaka.
- (7) Čas trvania záverečnej skúšky pre žiakov so zdravotným znevýhodnením možno so súhlasom predsedu skúšobnej komisie pre záverečnú skúšku primerane predĺžiť.
- (8) Priebeh teoretickej časti záverečnej skúšky je verejný.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Zoznam tém teoretickej časti záverečnej skúšky:	<p>Téma č. 1: PODKLADY PRE NÁTEROVÉ LÁTKY</p> <p>Téma č. 2: PREHĽAD NÁTEROVÝCH LÁTOK</p> <p>Téma č. 3: FILMOTVORNÁ ZLOŽKA NÁTEROVEJ LÁTKY - SPOJIVO</p> <p>Téma č. 4: OSTATNÉ ZLOŽKY NÁTEROVÝCH LÁTOK – PIGMENTY, ROZPÚŠŤADLÁ A RIEDIDLÁ</p> <p>Téma č. 5: ODSTRAŇOVACIE A POMOCNÉ PROSTRIEDKY</p> <p>Téma č. 6: VYROVNÁVACIE NÁTERY - TMELY</p> <p>Téma č. 7: BRÚSENIE A BRÚSNE POMÔCKY</p> <p>Téma č. 8: ZÁKLADNÉ A NAPÚŠŤACIE NÁTERY</p> <p>Téma č. 9: OCHRANA MOTOROVÝCH VOZIDIEL PROTI VONKAJŠÍM POVETERNOSTNÝM VPLYVOM</p> <p>Téma č. 10: NANÁŠANIE NÁTEROVÝCH LÁTOK</p> <p>Téma č. 11: PODKLADOVÉ NÁTERY</p> <p>Téma č. 12: VRCHNÉ NÁTERY</p> <p>Téma č. 13: DOKONČOVANIE POVRCHOVÝCH ÚPRAV</p> <p>Téma č. 14: ÚČELOVÉ A SIGNALIZAČNÉ NÁTERY</p> <p>Téma č. 15: CHYBY NÁTEROV A NÁSTREKOV</p> <p>Téma č. 16: BEZPEČNOSŤ A HYGIENA PRÁCE</p> <p>Téma č. 17: FARBY A ICH MIEŠANIE</p> <p>Téma č. 18: METALICKÉ, PERLEŤOVÉ A UNI FARBY</p> <p>Téma č. 19: NOVODOBÉ NÁTEROVÉ LÁTKY A NOVÉ TECHNOLOGIE</p> <p>Téma č. 20: SILIKÓNOVÉ A PRÁŠKOVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY</p> <p>Téma č. 21: ASFALTOVÉ A AKRYLOVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY</p> <p>Téma č. 22: POLYURETÁNOVÉ A POLYESTEROVÉ NÁTEROVÉ</p> <p>Téma č. 23: SYNTETICKÉ A REFLEXNÉ NÁTEROVÉ LÁTKY</p> <p>Téma č. 24: POVRCHOVÁ ÚPRAVA, MASKOVANIE A STRIEKANIE</p> <p>Téma č. 25: CHLÓRKAUČUKOVÉ, LIEHOVÉ A CELULÓZOVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY</p>

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 1

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 1: PODKLADY PRE NÁTEROVÉ LÁTKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte druhy podkladov pre náterové látky.- Uveďte možnosti použitia rôznych druhov podkladov so zameraním na automobilový priemysel.- Popíšte správanie sa kovového podkladu vo vonkajšom prostredí.- Popíšte spôsoby ochrany kovového materiálu.- Popíšte mechanické a chemické odstraňovanie hrdze.- Vysvetlite pojmy morenie a fosfátovanie.- Popíšte prípravu kovového podkladu pre náterovú látku.- Uveďte osobitné podmienky prevádzkovania živností.
Učebné pomôcky:	Vzorky podkladových materiálov, obrázky hrdze.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 2

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 2: PREHĽAD NÁTEROVÝCH LÁTOK
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte zložky náterových látok.- Rozdeľte náterové látky podľa chemického zloženia (spojiva).- Rozdeľte náterové látky podľa počtu vrstiev a podľa počtu zložiek.- Vymenujte náterové látky podľa štruktúry farebného odtieňa a podľa efektu.- Popíšte náterové látky podľa sledu v náterovom systéme.- Zaraďte jednotlivé náterové látky do tried horľavosti.- Vysvetlite skratky PAL, OAL, 1K, 2K, 1V, 2V, BC, LS, MS, HS.- Vymenujte podstatné náležitosti pracovnej zmluvy.
Učebné pomôcky:	Prospekty rôznych náterových látok, obrázky piktogramov horľavosti, obrázky obsahu sušiny.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 3

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 3: FILMOTVORNÁ ZLOŽKA NÁTEROVEJ LÁTKY - SPOJIVO
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte druhy spojív podľa výskytu.- Vysvetlite funkciu spojív.- Definujte prírodné spojivá.- Popíšte prírodné a syntetické spojivá, vrátane uvedenia príkladov.- Uveďte vlastnosti vodových spojív.- Charakterizujte vodové spojivá.- Vyhľadajte spojivo v technickom liste a popíšte piktogramy.- Vymenujte jednotlivé druhy živností.
Učebné pomôcky:	Obrázky spojív, technické listy vodových spojív.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 4

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 4: OSTATNÉ ZLOŽKY NÁTEROVÝCH LÁTKOK – PIGMENTY, ROZPÚŠŤADLÁ A RIEDIDLÁ
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vysvetlite funkciu pigmentu.- Rozdeľte druhy pigmentov používaných na lakovnicke účely.- Charakterizujte pigmenty prírodného pôvodu.- Charakterizujte chemicky vyrábané pigmenty.- Vysvetlite funkciu rozpúšťadla.- Vysvetlite funkciu riedidla.- Popíšte prácu s rozpúšťadlami z bezpečnostného hľadiska.- Charakterizujte pojem poistenie.
Učebné pomôcky:	Obrázky rozpúšťadiel a riedidiel, obrázky prírodných pigmentov.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 5

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 5: ODSTRAŇOVACIE A POMOCNÉ PROSTRIEDKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte odstraňovacie prostriedky starých náterov.- Popíšte odhrdzovače a odmasťovače.- Porovnajzte technologický postup morenia dreva a kovu.- Uveďte rozdiel medzi brúsnou a leštiacou pastou.- Vymenujte pomôcky pri práci s brúsnou a leštiacou pastou.- Popíšte technologický postup odmasťovania a odhrdzovania kovového podkladu.- Popíšte postup leštenia náteru.- Vymenujte základné právne normy podnikania v SR.
Učebné pomôcky:	Obrázky brúsnych a leštiacich pást, obrázky odhrdzovačov a odmasťovačov, technický list odstraňovača starého náteru.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 6

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 6: VYROVNÁVACIE NÁTERY - TMELY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Definujte tmely.- Vymenujte druhy tmelov.- Pomenujte pomôcky na tmelenie.- Uveďte, na aké podklady použijete určitý druh tmelu.- Vysvetlite bezpečnosť pri práci s tmelom.- Popíšte technologický postup prípravy dverí na tmelenie.- Popíšte technologický postup tmelenia častí automobilu poškodených koróziou.- Uveďte možnosti skončenia pracovného pomeru.
Učebné pomôcky:	Vzorky tmelov, obrázky tmelov, technické listy tmelov.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 7

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 7: BRÚSENIE A BRÚSNE POMÔCKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte druhy podkladov brúsneho materiálu.- Pomenujte typy brusiva podľa označenia.- Vysvetlite pojem zrnitosť brusiva.- Vysvetlite pravidlo 3 krokov.- Popíšte spôsoby brúsenia, vrátane používaných osobných ochranných pracovných pomôcok a dodržiavania BOZP.- Vymenujte typy a časti brúsok.- Popíšte technologický postup brúsenia starých náterov a prípravu na striekanie.- Charakterizujte zdravotné poistenie.
Učebné pomôcky:	Vzorky brúsnych materiálov, obrázky brúsok.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 8

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 8: ZÁKLADNÉ A NAPÚŠŤACIE NÁTERY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte vlastnosti napúšťacích a základných náterov.- Vysvetlite význam napúšťacích a základných náterov.- Rozdeľte základné nátery.- Vymenujte druhy základných farieb podľa chemického zloženia.- Vysvetlite rozdiel medzi adhezívnym a reaktívnym plničom.- Definujte pojem „mokrý na mokrý“.- Popíšte technologický postup práce s reaktívnym základom.- Vysvetlite podstatu hotovostného platobného styku.
Učebné pomôcky:	Obrázky kataforézy a anaforézy, obrázky základných farieb na drevo a na kov, technické listy základných náterov.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 9

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 9: OCHRANA MOTOROVÝCH VOZIDIEL PROTI VONKAJŠÍM POVETERNOSTNÝM VPLYVOM
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vysvetlite proces korózie.- Uveďte druhy a príčiny korózie.- Vymenujte pomôcky na odstraňovanie korózie.- Popíšte odstraňovanie hrdze mechanicky, vrátane používaných osobných ochranných pomôcok a dodržiavania BOZP.- Popíšte odstraňovanie hrdze chemicky.- Popíšte technologický postup konzervácie dutín a podvozku automobilu.- Popíšte technologický postup opravy zhrdzaveného blatníka.- Charakterizujte daňovú sústavu SR.
Učebné pomôcky:	Obrázky odhrdzovačov, vzorky brúsnych pomôcok, technický list ochrany dutín podvozku

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 10

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 10: NANÁŠANIE NÁTEROVÝCH LÁTOK
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Charakterizujte spôsoby nanášania náterových látok.- Vysvetlite na príkladoch z praxe zvolené spôsoby techniky nanášania náterovej látky.- Uveďte typy striekacích pištolí a ich využitie.- Popíšte zloženie striekacej pištole.- Popíšte striekáciu kabínu.- Popíšte technologický postup striekania zvislých a vodorovných plôch.- Popíšte základnú údržbu striekacej kabíny.- Charakterizujte bankovú sústavu SR.
Učebné pomôcky:	Obrázky striekacích kabín, striekacie pištole.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 11

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 11: PODKLADOVÉ NÁTERY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vysvetlite význam podkladových náterov.- Vymenujte podkladové nátery na rôznych podkladoch.- Uveďte ďalší náter, ktorý ide na podkladový náter.- Vysvetlite rozdiel reaktívneho základu a plnič.- Popíšte funkciu reaktívneho základu na kov.- Popíšte technologický postup jeho nanášania.- Vysvetlite pojmy kataforéza a fosfátovanie.- Uveďte všeobecné podmienky prevádzkovania živností.
Učebné pomôcky:	Technické listy reaktívneho základu a plniča, obrázky kataforézy.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 12

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 12: VRCHNÉ NÁTERY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte vlastnosti vrchných náterov.- Vysvetlite funkciu vrchných náterov.- Uveďte číselné označenie lakov a farieb.- Uveďte konkrétne príklady vrchných náterov.- Popíšte technologický postup prípravy kapoty na striekanie vrchným náterom.- Popíšte technologický postup nanášania vrchného náteru v lakovacej kabíne.- Vymenujte osobné ochranné pomôcky používané v striekacej kabíne.- Charakterizujte podnikanie.
Učebné pomôcky:	Technické listy vrchných náterov.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 13

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 13: DOKONČOVANIE POVRCHOVÝCH ÚPRAV
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vysvetlite význam a funkciu emailovania a lakovania.- Vysvetlite význam krycieho lakovania.- Vysvetlite význam číreho lakovania.- Porovnajte dvojvrstvé a trojvrstvé lakovanie.- Popíšte techniku prístreku časti vozidla.- Popíšte chyby vznikajúce pri dokončovaní povrchových úprav.- Charakterizujte pracovný pomer, jeho založenie a vznik.
Učebné pomôcky:	Obrázky chýb vznikajúcich pri dokončovaní povrchových úprav.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 14

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 14: ÚČELOVÉ A SIGANALIZAČNÉ NÁTERY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vysvetlite pojmy účelové a signalizačné nátery.- Vymenujte účelové nátery.- Popíšte ich vlastnosti a použitie.- Vymenujte signalizačné farby.- Vysvetlite funkciu signalizačných farieb z hľadiska pôsobenia na človeka.- Vysvetlite funkciu účelového náteru spodnej časti motorového vozidla.- Popíšte technologický postup náteru spodnej časti motorového vozidla.- Uveďte, kto je podnikateľom podľa Obchodného zákonníka.
Učebné pomôcky:	Obrázky signalizačných značiek, technický list antikoróznej farby.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 15

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 15: CHYBY NÁTEROV A NÁSTREKOV
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte chyby náterov pri tmelení.- Popíšte príčiny týchto chýb a ich opravu.- Vymenujte chyby pri lakovaní predlakov a lakov.- Popíšte príčiny týchto chýb a ich opravu.- Vymenujte chyby pri efektných náteroch.- Popíšte príčiny týchto chýb a ich opravu.- Vymenujte chyby pri leštení.- Uvedte finančné zdroje podniku podľa spôsobu získavania.
Učebné pomôcky:	Obrázky rôznych chýb náterov.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 16

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 16: BEZPEČNOSŤ A HYGIENA PRÁCE
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte zásady bezpečnosti práce na pracovisku.- Popíšte dodržiavanie osobnej a pracovnej hygieny.- Uveďte používanie osobných ochranných pomôcok na jednotlivých pracoviskách.- Vysvetlite skratku VOC, ISO a EN ISO.- Uveďte, v akých jednotkách a hodnotách sa udáva VOC.- Popíšte poskytnutie 1. pomoci pri úraze elektrickým prúdom, pri bezvedomí, pri požití náterovej látky a pri nadýchaní sa náterovej látky.- Popíšte piktogramy podľa technického listu náterovej látky.- Vymenujte mzdové formy.
Učebné pomôcky:	Technický list náteru, obrázky certifikátov ISO.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 17

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 17: FARBY A ICH MIEŠANIE
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Definujte farbu z fyzikálneho hľadiska.- Rozdeľte farby podľa rôznych kritérií.- Vysvetlite pojem „vzorkovník farieb.“- Vymenujte podklady pre vzorkovník farieb.- Definujte Oswaldov, Ittenov a Munselov kruh.- Uvedte, na čo sa používa Oswaldov, Ittenov a Munselov kruh.- Uvedte postup identifikácie správneho odtieňa na vozidle.- Vysvetlite podstatu bezhotovostného platobného styku.
Učebné pomôcky:	Obrázky farebných kruhov, vzorkovníky farieb.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 18

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 18: METALICKÉ, PERLEŤOVÉ A UNI FARBY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vysvetlite pojem UNI farba.- Porovnajzte vlastnosti metalických a perleťových farieb.- Vymenujte pigmenty pridávané do metalických a perleťových farieb.- Charakterizujte metalické vrchné nátery SOLID a BC.- Uveďte, podľa čoho zistíte presný odtieň metalickej alebo perleťovej farby.- Popíšte technologický postup striekania metalickým vrchným lakom.- Porovnajzte z ekonomického hľadiska metalickú a perleťovú farbu.- Vymenujte moderné bankové nástroje.
Učebné pomôcky:	Technické listy náterov SOLID a BC, obrázky metalických a perleťových farieb, obrázky metalických a perleťových zrn.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 19

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 19: NOVODOBÉ NÁTEROVÉ LÁTKY A NOVÉ TECHNOLOGIE
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte náterové látky, ktoré patria do skupiny novodobých náterov.- Napíšte výrobné označenie novodobých náterových látok.- Uveďte dôvody použitia vodou riediteľných farieb.- Vysvetlite skratku VOC.- Popíšte technologický postup nanášania vodou riediteľných farieb.- Vymenujte osobné ochranné pomôcky pri nanášaní vodou riediteľných farieb v striekacej kabíne.- Vysvetlite pojem „Smart oprava.“- Vymenujte ďalšie náležitosti pracovnej zmluvy.
Učebné pomôcky:	Prospekty novodobých farieb, Smernica EÚ o náterových látkach, obrázky pomôcok na Smart opravu, technický list riediteľnej farby.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 20

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 20: SILIKÓNOVÉ A PRÁŠKOVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte vlastnosti a použitie silikónových náterových látok.- Uveďte ich výrobné označenie a hlavnú zložku spojiva.- Uveďte niektoré konkrétne silikónové náterové látky.- Popíšte technologický postup nanášania silikónových náterových látok.- Popíšte vlastnosti a použitie práškových náterových látok.- Rozdeľte práškové náterové látky podľa spojiva.- Popíšte technologický postup nanášania práškového náteru.- Vysvetlite reklamu a jej vplyv na spotrebiteľa.
Učebné pomôcky:	Obrázok práškovej lakovne, obrázok práškovacej pištole, technický list silikónovej farby.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 21

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 21: ASFALTOVÉ A AKRYLOVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Vymenujte vlastnosti asfaltových náterových látok.- Uveďte ich výrobné označenie a hlavnú zložku spojiva.- Rozdeľte asfaltové náterové látky.- Vymenujte vlastnosti akrylových náterových látok.- Charakterizujte druhy akrylových náterov.- Popíšte podľa technického listu prácu s plničom.- Popíšte technologický postup nanášania akrylovej náterovej látky.- Popíšte životopis a motivačný list.
Učebné pomôcky:	Obrázok asfaltového náteru, technické listy asfaltových a akrylátových náterov.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 22

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 22: POLYURETÁNOVÉ A POLYESTEROVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte vlastnosti polyuretánových náterových látok.- Uveďte rozdelenie a výrobné označenie polyuretánových náterových látok.- Uveďte niekoľko konkrétnych príkladov polyuretánových náterových látok.- Popíšte vlastnosti a zloženie polyesterových náterových látok.- Uveďte rozdelenie a výrobné označenie polyesterových náterových látok.- Porozprávajte o ich príprave na aplikáciu.- Uveďte použitie polyesterových náterových látok.- Charakterizujte živnosť.
Učebné pomôcky:	Technický list polyuretánovej náterovej látky, technický list polyesterovej náterovej látky.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 23

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 23: SYNTETICKÉ A REFLEXNÉ NÁTEROVÉ LÁTKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte vlastnosti syntetických a reflexných náterov.- Uveďte rozdelenie syntetických náterových látok a ich výrobné označenie.- Porozprávajte o použití syntetických náterových látok.- Uveďte spôsoby nanášania syntetických náterov.- Vysvetlite pojmy fluorescencia a fosforescencia.- Porozprávajte o použití reflexných náterov.- Uveďte konkrétne príklady reflexných náterov.- Charakterizujte sociálne poistenie.
Učebné pomôcky:	Obrázky syntetických náterov, technický list syntetického náteru.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 24

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 24: POVRCHOVÁ ÚPRAVA, MASKOVANIE A STRIEKANIE PLASTOV
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Definujte pojem plast.- Porovnajte termoplasty a termosety (reaktoplasty).- Vymenujte druhy a označenie plastov.- Vysvetlite pojem maskovanie.- Uvedte pomôcky na maskovanie plastových a gumených častí vozidla.- Vysvetlite postup prípravy plastového podkladu na náterovú látku.- Popíšte technologický postup nanášania náteru na nový plastový diel.- Vysvetlite podstatu kombinovaného platobného styku.
Učebné pomôcky:	Obrázky maskovacích pomôcok.

JEDNOTNÉ ZADANIE TEORETICKEJ ČASTI ZÁVEREČNEJ SKÚŠKY – Téma č. 25

Učebný odbor:	2487 H 04 autoopravár - lakovník
Školský rok:	2023/2024
Názov témy:	Téma č. 25: CHLÓRKAUČUKOVÉ, LIEHOVÉ A CELULÓZOVÉ NÁTEROVÉ LÁTKY
Zadanie:	<ul style="list-style-type: none">- Popíšte vlastnosti chlórkaučukových, liehových a celulózových náterových látok.- Uveďte ich výrobné označenie.- Vysvetlite, na čo slúžia zvláčňovadlá pridávané do spojiva.- Uveďte konkrétne príklady chlórkaučukových náterových látok.- Rozdeľte celulózové náterové látky.- Uveďte použitie celulózových náterových látok.- Uveďte konkrétne príklady liehových náterových látok na kov.- Charakterizujte podnik.
Učebné pomôcky:	Technické listy chlórkaučukových a celulózových náterov.