



**Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa
Autoalan perustutkinto**

Kuntayhtymäjohtaja-rehtorin hyväksymä autoalan perustutkinnon opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa, joka sisältää arviointitoimikunnan hyväksymän suunnitelman ammatillisten tutkinnon osien arvioinnista sisältäen ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamissuunnitelmat.

Hyväksytty

4.8.2015

____JARMO PALONIEMI_____
Kuntayhtymäjohtaja-rehtori

Sisältö

1. AUTOALAN PERUSTUTKINNON OPETUSSUUNNITELMAN MUODOSTUMINEN	3
1.1 TUTKINNON MUODOSTUMINEN PAKOLLISISTA JA VALINNAISISTA TUTKINNON OSISTA.....	4
1.2 OPINTOJEN ETENEMINEN JA AJOITUS	6
1.3 OPINTOJEN JÄRJESTÄMINEN	10
2. AMMATILLISET TUTKINNON OSAT, TOTEUTUS- JA ARVIOINTISUUNNITELMAT	12
2.1 AUTOTEKNIIKAN OSAAMISALA, AJONEUVOASENTAJA, PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	12
2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp	12
2.1.2 Auton korjaaminen, 45 osp	13
2.2 AUTOKORINKORJAUKSEN OSAAMISALA, AUTOKORINKORJAAJA, PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	14
2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt, 30 osp	14
Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:.....	14
2.2.2 Pintavauriotyöt, 30 osp	15
2.2.3 Mittaus- ja korivauriotyöt, 30 osp	16
2.3 AUTOMAALAUKSEN OSAAMISALA, AUTOMAALARI, PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	17
2.3.1 Huolto- ja korjaustyöt, 30 osp	17
2.3.1 Pohjustustyöt, 30 osp	17
2.3.2 Ruiskumaalaustyöt, 30 osp	19
2.6 MOOTTORIKÄYTTÖISTEN PIENKONEIDEN KORJAUKSEN OSAAMISALA, PIENKONEKORJAAJA, PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	20
2.6.1 Pienkoneiden korjaaminen, 45 osp	20
2.7 VALINNAISET TUTKINNON OSAT	21
2.7.1 Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus, 15 osp	21
2.7.2 Rengastyö, 15 osp	22
2.7.3 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus, 15 osp	23
2.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus, 15 osp	24
2.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus, 15 osp	25
2.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt, 15 osp	26
2.7.8 Auton turvavarustetyöt, 15 osp	27
2.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt, 15 osp	28
2.7.11 Eri materiaalien korjaus- ja maalaustyöt, 15 osp	29
2.7.12 Autokorityöt, 15 osp	30
2.7.13 Kuviomaalaustyöt, 15 osp	31
2.7.21 Maastoajoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus, 30 osp	32
2.7.22 Moottoripyörien huolto ja korjaus, 30 osp	33
2.7.24 Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp	34
2.7.25 Varaosavaraston hoitaminen, 15 osp	36
2.7.26 Varaosatyö ja varaston hallinta, 15 osp	37
2.7.27 Yritystoiminnan suunnittelu 15 osp, suunnitelma tehdään OSAOtasolla.	38
2.7.30Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp suunnitelma tehdään OSAOtasolla.	38
2.7.31 Yrityksessä toimiminen, 15 osp, suunnitelma tehdään OSAOtasolla.	38
2.7.32 Huippuosaajana toimiminen, 15 osp, suunnitelma tehdään OSAOtasolla.	38
2.7.35 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista, 0 – 15 osp	38
3. YHTEISET TUTKINNON OSAT, 35 OSP	38
4. VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT, 10 OSP	39
4.1.1 Hydraulikkajärjestelmätyöt, 10 osp	39
4.1.2 Auton korihuolto ja myyntikunnostus, 10 osp	43
4.1.3 Muoviosien korjaustyöt, 10 osp	46
4.1.4 Uudet pinnoitusmenetelmät, 10 osp	50
4.1.5 Ajoneuvoasennustaitojen syventäminen, 10 osp	53
4.1.6 Auton rakenteen ja toiminnan perusteet 10 osp	58
5. ARVIOINTI	62

1. Autoalan perustutkinnon opetussuunnitelman muodostuminen

Autoalan perustutkinnon opetussuunnitelma muodostuu neljästä osasta:

Tutkinnon perusteet, jossa on määrätään tutkintonimikkeet, tutkinnon muodostuminen, tutkintoon sisältyvät tutkinnon osat sekä tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset tai osaamistavoitteet ja osaamisen arviointi.

Oulun seudun ammattiopiston (OSAO) opetussuunnitelman yhteinen osa, jossa määritellään Oulun seudun ammattiopiston kaikille perustutkinnoille yhteiset periaatteet ja menettelytavat sekä kuvataan Oulun seudun koulutuskuntayhtymän keskeiset arvot. Yhteisessä osassa määritellään myös koulutuksen toteuttaminen yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa.

Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa (tämä asiakirja), jossa määrätään tutkinnon muodostuminen pakollisista ja valinnaisista tutkinnon osista ja yhteisistä tutkinnon osista. Lisäksi määrätään oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, joiden avulla opiskelija voi saavuttaa tutkinnon ammattitaitovaatimukset ja tavoitteet sekä suunnitelman tutkinnon osien arvioinnista ja arviointimenetelmistä, vapaasti valittavien tutkinnon osien tarjonta sekä tutkinnon osat, niiden ammattitaitovaatimukset ja arvioinnin kohteet siltä osin kuin niitä ei ole tutkinnon perusteissa määritelty. Tutkintokohtaisessa osassa kuvataan koulutuksen järjestäjän tarjoamat opinnot muista tutkinnoista sekä opiskelijan mahdollisuudet työelämlähtöiseen osaamisperusteiseen opiskeluun. Siinä päätetään ammatillisten toteutus- ja arviointisuunnitelmat, jotka sisältävät ammattiosaamisen näytöt ja muun osaamisen arvioinnin.

Yhteiset tutkinnon osat, jossa on esitetty kaikille tutkinnoille yhteiset tutkinnon osat ja niiden tavoitteet, arviointikriteerit sekä toteutus- ja arviointisuunnitelmat.

1.1 Tutkinnon muodostuminen pakollisista ja valinnaisista tutkinnon osista

Oulun seudun ammattiopistossa Autoalan perustutkinnon, 180 osp, Autotekniikan, Autokorinkorjauksen ja Automaalauksen osaamisaloilla tarjotaan seuraavat tutkinnon osat:

Tutkinnon osiin sisältyy osaamisen hankkimista työssäoppimisen kautta 40 osp ja yrittäjyysosaamisen hankkimista-vähintään 8 osp sekä opinto-ohjausta.

	2.1 Autotekniikan osaamisala, ajoneuvoasentaja	2.2 Autokorinkorjauksen osaamisala, autokorinkorjaaja	2.3 Automaalauksen osaamisala, auto-maalari	2.6 Moottorikäyttöisten pienkoneiden korjauksen osaamisala, pienkonekorjaaja
Ammatilliset tutkinnon osat				
Pakolliset 60 osp	2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp	2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 30 osp	2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 30 osp	2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp
	2.1.2 Auton korjaaminen, 45 osp	2.2.2 Pintavauriotyöt 30 osp	2.3.1 Pohjustustyöt 30 osp	2.6.1 Pienkoneiden korjaaminen, 45 osp
		2.2.3 Mittaus- ja korivauriotyöt 30 osp	2.3.2 Ruiskumaalaus-työt 30 osp	
Valinnaiset tutkinnon osat	2.7.1 Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus 15 osp	2.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt 15 osp	2.7.11 Eri materiaalien korjaus- ja maalaus-työt 15 osp	2.7.21 Maastoajoneuvojen, mopojen ja mo-pautojen huolto ja korjaus 30 osp
	2.7.3 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 15 osp	2.7.8 Auton turvavarustetyöt 15 osp	2.7.12 Autokorintyöt 15 osp	2.7.22 Moottoripyörien huolto ja korjaus 30 osp
	2.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 15 osp	2.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt 15 osp	2.7.13 Kuviomaalaus-työt 15 osp	2.7.24 Uusien tuotteiden varustelu luovutuskuntoon 15 osp
				2.7.25 Varaosavara-ston hoitaminen 15 osp
	2.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus 15 osp			
	2.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt 15 osp			
	2.7.8 Auton turvavarustetyöt 15 osp			
	2.7.2 Rengastyö 15 osp			
	2.7.26 Varaosatyö ja varaston hallinta 15 osp			
	2.7.27 Yritystoiminnan suunnittelu 15 osp			
	2.7.28 Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista, 0–15 osp			
	2.7.29 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta, 15 osp			
	2.7.30 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp			
	2.7.31 Yrityksessä toimiminen, 15 osp			
	2.7.32 Huippuosaajana toimiminen, 15 osp			
	2.7.33 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista, 15 osp			
	2.7.34 Paikallisesti tarjottavat autoalan tutkinnon osat, 15 osp			
	2.7.34.1 Hydraulikkajärjestelmät 15 osp			

2.7.35 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista, 0-15 ops			
Yhteiset tutkinnon osat, 35 osp		Pakolliset	Valinnaiset
	3.1 Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp	8 osp	3 osp
	3.1.1 Äidinkieli	5	0-3
	3.1.2 Toinen kotimainen kieli	1	0-3
	3.1.3 Vieraat kielet	2	0-3
	3.2 Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp	6 osp	3 osp
	3.2.1 Matematiikka	3	0-3
	3.2.2 Fysiikka ja kemia	2	0-3
	3.2.3 Tieto- ja viestintätekniikka ja sen hyödyntäminen	1	0-3
	3.3 Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp	5 osp	3 osp
	3.3.1 Yhteiskuntataidot	1	0-3
	3.3.2 Työelämätaidot	1	0-3
	3.3.3 Yrittäjyys ja yritystoiminta	1	0-3
	3.3.4 Työkyvyn ylläpitäminen, liikunta ja terveystieto	2	0-3
	3.4 Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp		7 osp
	3.4.1 Kulttuurien tuntemus		0-3
	3.4.2 Taide ja kulttuuri		0-3
	3.4.3 Etiikka		0-3
	3.4.4 Psykologia		0-3
	3.4.5 Ympäristöosaaminen		0-3
	3.4.6 Jokin kohdista 3.1.1-3.3.4		0-3
		19 osp	16 osp
	4. Vapaasti valittavat tutkinnon osat, 10 osp		
4.1 Ammatillisia tutkinnon osia			
4.1.1 Hydraulikkajärjestelmät		10 osp	
4.1.2 Auton korihuolto ja myyntikunnostus		10 osp	
4.1.3 Muoviosien korjaus		10 osp	
4.1.4 Uudet pinnoitusmenetelmät		10 osp	
4.1.5 Ajoneuvoasennustaitojen syventäminen		10 osp	
4.1.6 Auton rakenteen ja toiminnan perusteet		10 osp	
4.2 Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia			
4.3 Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita tai lukio-opintoja			
4.4 Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia opintoja			
4.5 Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvia yksilöllisiä tutkinnon osia			

1.2 Opintojen eteneminen ja ajoitus

Autotekniikan osaamisala, ajoneuvoasentaja

1. opiskeluvuosi				O P I N T O - O H J A U S
Auton tai moottoripyörän huoltaminen 13 osp	Auton tai moottoripyörän huoltaminen 13 osp	Auton tai moottoripyörän huoltaminen 13 osp		
YT 9 osp + Auton tai moottoripyörän huoltaminen 3 osp	YT 9 osp+ Auton tai moottoripyörän huoltaminen 3 osp			
Edelliset yhteensä 63 osp				
2. opiskeluvuosi				
Auton korjaaminen 13 osp	Auton korjaaminen 13 osp	Auton korjaaminen 13 osp		
YT 8 osp + Auton korjaaminen 3 osp	YT 9 osp + Auton korjaaminen 3 osp			
Edelliset yhteensä 62 osp				
3. opiskeluvuosi				
Rengastyöt 15 osp Hydrauliikkatyöt 15 osp	Sähkövarusteiden mittaust ja korjaus 15 osp Paineilmajarrut 15 osp	Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 15 osp Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korj 15 osp	Vapaasti valittavat 10 osp	
YT				
Edelliset yhteensä 55 osp				

Autokorinkorjauksen osaamisala, autokorinkorjaaja

1. opiskeluvuosi		
Huolto- ja korjaustyöt 13 osp	Huolto- ja korjaustyöt 13 osp	Maalauksen esikäsittelytyöt 13 osp
YT 9 osp + Huolto- ja korjaustyöt 4 osp	YT 9 osp + Maalauksen esikäsittelytyöt 2 osp	
Edelliset yhteensä n. 63 osp		

2. opiskeluvuosi		
Pintavauriotyöt 13 osp	Pintavauriotyöt 13 osp	Auton turvavarustetyöt 13 osp
YT 8 osp + Pintavauriotyöt 4 osp	YT 9 osp + Auton turvavarustetyöt 2 osp	
Edelliset yhteensä n. 62 osp		

3. opiskeluvuosi		
Mittaus- ja korivauriotyöt 30 osp	Auton korin sähkövarustetyöt 15 osp	Vapaasti valittavat 10 osp
Edelliset yhteensä n. 55 osp		

OPINTO-OHJAUS

Automaalauksen osaamisala, automaalarit

1. opiskeluvuosi			O P I N T O - O H J A U S ↓
Huolto- ja korjaus- työt 13 osp	Huolto- ja korjaus- työt 13 osp	Autokorityöt 13 osp	
YT 9 osp + Huolto- ja kor- jaustyöt 4 osp	YT 9 osp + Au- tokorityöt 2 osp		
Edelliset yhteensä n. 63 osp			
2. opiskeluvuosi			
Eri materiaalien korjaus- ja maa- laustyöt 13 osp	Pohjustus- työt13 osp	Pohjustustyöt 13 osp	
YT 8 osp + Eri materiaalien kor- jaus- ja maalaus- työt 2 osp	YT 9 osp + Pohjustustyöt 4 osp		
Edelliset yhteensä n. 62 osp			
3. opiskeluvuosi			
Ruiskumaalaustyöt 30 osp	Kuviomaalaus- työt 15 osp	Vapaasti valitta- vat 10 osp	
Edelliset yhteensä n. 55 osp			

Moottorikäyttöisten pienkoneiden korjauksen osaamisala, pienkonekorjaaja

1. opiskeluvuosi			O P I N T O - O H J A U S
Auton tai moottoripyörän huoltaminen 13 osp	Auton tai moottoripyörän huoltaminen 13 osp	Auton tai moottoripyörän huoltaminen 13 osp	
YT 9 osp + Auton tai moottoripyörän huoltaminen 3 osp	YT 9 osp + Auton tai moottoripyörän huoltaminen 3 osp		
Edelliset yhteensä n. 63 osp			
2. opiskeluvuosi			
Pienkoneiden korjaaminen 13 osp	Pienkoneiden korjaaminen 13 osp	Pienkoneiden korjaaminen 13 osp	
YT 8 osp + Pienkoneiden korjaaminen 3 osp	YT 9 osp + Pienkoneiden korjaaminen 3 osp		
Edelliset yhteensä n. 62 osp			
3. opiskeluvuosi			
Maastoajoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus 30 osp	Uusien tuotteiden varustelu luovutuskuntoon 15 osp	Vapaasti valittavat 10 osp	
Edelliset yhteensä n. 55 osp			

1.3 Opintojen järjestäminen

Tutkinnon suorittaminen osina ja tutkinnon täydentäminen

Koko tutkinnon suorittaminen on tutkintoon johtavassa koulutuksessa ensisijainen tavoite. Tutkinnon suorittamisesta osina ja opintojen tarjonta ja valinta OSAO:n yksiköiden ja muiden koulutuksen järjestäjien sekä työelämän kanssa on kerrottu opetussuunnitelman yhteisessä osassa.

Mahdollisuus suorittaa useampi kuin yksi tutkinto

Ammattiopistossa opiskeleva voi sisällyttää tutkintoonsa lukio-opintoja (Ammattilukio). Oulun seudun ammattiopiston yksiköt tarjoavat lukio-opintoja, joilla voidaan täydentää perustutkintoa ja / tai suorittaa ylioppilastutkinnon yhdessä ammatillisen tutkinnon (= kaksoistutkinto) kanssa taikka suorittaa kolmoistutkinnon (= ammatillinen perustutkinto, ylioppilastutkinto ja lukion oppimäärä).

Tutkinnon osan osaamisjaksosuunnitelma

Pedagogisen toiminnan lähtökohtana on opiskelijan osaamisen hankkiminen ja osaamisen laadunvarmistus.

Jokaisesta tutkinnon osasta laaditaan osaamisjaksosuunnitelma, jossa määritetään mm. keskeiset sisällöt, toteutustavat/opiskelu- ja ohjausmenetelmät, oppimateriaali ja arviointi. Oppimisen ja opetuksen suunnittelussa tulee ottaa opettamisen ja arvioinnin lähtökohdaksi ja päämääräksi oppijan osaaminen ja sen saavuttamisen tukeminen.

Oppimisen ja opetuksen suunnittelussa otetaan huomioon opiskelijoilla oleva osaaminen. Yksittäisen opiskelijan henkilökohtainen opiskelupolku kuvataan hänen HOPS:aan.

Joustavat opintopolut

Opintoja voi nopeuttaa suorittamalla osan opinnoista jonkin toisen ryhmän mukana tai työssäoppimalla riippuen siitä, mitä osaamisen oppimista on tarjolla ja mitä osaamista voidaan tunnustaa.

Työelämläheisyys

Autoalan kaikki työt ovat - kuten korjaamoissakin tehtävät – vaativia asiakastöitä, joiden tekeminen edellyttää tiukkaa turvallisuusnäkökohtien huomioimista, aikataulujen noudattamista sekä asiakkaan huomioimista unohtamatta yrittäjälähtöistä ajattelua kustannusten syntyisestä. Työssäoppiminen on suoritettava kaupallisissa autoalan korjaamoissa, joissa suoritettavat näytöt yhteistyössä suoritettujen arvioinnin kanssa varmistavat työelämläheisyyden.

Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt

Kaikkiin tutkintoihin sisältyy osaamisen hankkimista työssäoppimisen kautta vähintään 40 osp. Ammatti-osaamisen näytöt järjestetään ensisijaisesti työpaikoilla työssäoppimisen yhteydessä tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Työssäoppimisen voi suorittaa myös ulkomailla.

Työssäoppiminen on osa ammatillista koulutusta. Se on koulutuksen järjestämismuoto, jossa osa tutkinnon tavoitteista opitaan työpaikalla työtä tehden. Työssäoppiminen on aidossa työympäristössä tapahtuvaa tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua opiskelua. Työssäoppimisjaksojen tulee olla ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkiä ja monipuolisia. Vain poikkeustapauksessa opiskelija voi suorittaa työssäoppimisen oppilaitoksen harjoitusyrityksessä tai vastaavien järjestelyin. Osaamista voidaan hankkia työssäoppimisen kautta jokaisessa opiskeltavassa tutkinnon osassa henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaisesti.

Opinto-ohjaus

Opiskelijalla on oikeus saada opinto-ohjausta. Oulun seudun ammattiopiston perustutkintoihin sisältyy luokka- ja ryhmämuotoista opinto-ohjausta. Opinto-ohjausta annetaan jokaiselle opiskelijalle opinto-ohjauksen opintojaksot – suunnitelman mukaisesti sekä sen lisäksi tarpeellinen määrä ohjausta henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaisesti.

Erityisopetus

Oulun seudun ammattiopistossa järjestetään opetus erityisopetuksena silloin, kun opiskelija tarvitsee erityistä tukea opiskeluunsa. Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on taata kaikille opiskelijoille sopiva, esteetön ja helposti saavutettava oppimisympäristö.

Opetussuunnitelman yhteisessä osassa kuvataan erityisopetuksen järjestämisen periaatteet, ja erityisopetuksen järjestämistä koskevassa suunnitelmassa kuvataan toiminnan järjestäminen käytännössä. Suunnitelmaa täydennetään yksikkökohtaisilla erityisopetuksen toteutussuunnitelmilla. (opetussuunnitelman yhteinen osa ja liite).

2. Ammatilliset tutkinnon osat, toteutus- ja arviointisuunnitelmat

Mikäli arviointikriteereistä puuttuu kriteeri T1 tasolta tai T1 ja H2 tasoilta, niin kyseistä arvioinnin kohdetta ei silloin arvioida, mutta jos arviointikriteeri puuttuu tasolta H2 tai K3 arviointi tehdään alemman tason kriteerin mukaan.

2.1 Autotekniikan osaamisala, ajoneuvoasentaja, pakolliset tutkinnon osat

2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 5.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä ajoneuvojen huoltoalan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, yleisiin turvamääräyksiin ja huollon yhteydessä tuleviin sähkötekniikan asioihin. - tekemällä työt oikeilla työkaluilla, -laitteilla ja -menetelmillä - huolehtimalla huoltotöitä tehdessään ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - toteuttamalla autoalan korjausehtoja ja -määräyksiä. - tekemällä auton tai moottoripyörän suojaukset, perushuollon, kuntohuollon ja määräaikaishuollon sekä korihuollon. - tekemällä jakopään ja jarrujen huolto-osien vaihtoja - tekemällä yksinkertaisia tehonsiirron ja alustan huoltotöitä - tekemällä kädentaitoja kehittäviä töitä - tekemällä auton sisäosien huoltotöitä - tekemällä auton kuntotarkastuksia - tekemällä renkaiden ja pyörien perustarkastus-, huolto ja vaihtotöitä - tekemällä turvalaitteisiin liittyviä yksinkertaisia tehtäviä - tekemällä valolaitteisiin liittyviä komponenttien vaihtoja ja huoltotöitä - opettelemalla loogista päättelykykyä - perehtymällä tieto- ja viestintätekniikkaan ja alan ohjelmitoihin. - hoitamalla asiakaspalvelutilanteita.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa toteutetaan ensimmäisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 1. lukuvuoden aikana oppilaitoksessa tai työssäoppimispaikassa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

	- suorittamalla SFS 6002 koulutuksen - noudattamalla oikeita toimintatapoja - ylläpitämällä työkykyä		
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutuskoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.1.2 Auton korjaaminen, 45 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.1.2 Auton korjaaminen	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 10	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Auton korjaaminen, 45 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsaliopiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, turvatekniikkaan ja sähkötekniikan perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - toteuttamalla korjausehtoja ja -määräyksiä. - työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. - tekemällä auton kokonaisrakenteeseen ja järjestelmien toimintaan liittyviä töitä. - tekemällä jarrujärjestelmätöitä - tekemällä voimansiirron korjaustöitä - tekemällä katsastustarkastuksia - määrittämällä moottorin kunto - tekemällä auton ilmastointiin liittyviä töitä - hoitamalla asiakaspalvelutilanteita. - tekemällä sähkötekniikan peruslakeihin ja sähkökaavioihin liittyviä töitä. - tekemällä auton järjestelmiin liittyviä vianmäärityksiä, mitauksia, testauksia, tarkistuksia sekä yksinkertaisia korjauksia ja vaihtotöitä. - tekemällä yksinkertaisia moottoriin liittyviä koneistustöitä	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavaruusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi:	Tutkinnon osa toteutetaan toisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 2. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

	- opettelemalla autoon liittyvät fysiikan ilmiöt kuten jarruvoimat, nopeus, kiihtyvyys, momentit, kitka, työ, hyötysuhde ja teho tekemällä niihin liittyviä harjoituksia - opettelemalla auton korjaukseen liittyvät kemialliset ilmiöt, polttoaineet ja pakokaasujen koostumuksen - opettelemalla polttomoottorin palotapahtuman. - opettelemalla auton ohjausgeometrian tekemällä nelipyöräsuuntauksia - ylläpitämällä työkykyä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja.	osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.2 Autokorinkorjauksen osaamisala, autokorinkorjaaja, pakolliset tutkinnon osat

2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 14.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Huolto- ja korjaustyöt, 30 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, turvatekniikkaan ja sähköopin perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjausehtoihin ja - määräyksiin. - perehtymällä auton kokonaisrakenteeseen ja järjestelmien toimintaan. - hoitamalla asiakaspalvelutilanteita yrittäjähenkisesti.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.	Tutkinnon osa toteutetaan ensimmäisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 1. lukuvuoden aikana oppilaitoksessa tai työssäoppimispaikalla.

	- tekemällä auton perushuoltoja, korihuoltoja sekä määräaikaistarkastuksia. - tekemällä katsastustarkastuksia - suorittamalla SFS 6002 koulutuksen - korjaamalla yksinkertaisia vikoja. - perehtymällä autojen sähkökaavioihin - tekemällä jännitemittauksia. - työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.2.2 Pintavauriotyöt, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.2.2 Pintavauriotyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 20.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotu	Toteutustapa		
Pintavauriotyöt, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalipöydällä ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, turvatekniikkaan ja sähköopin perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjauskehtoihin ja -määräyksiin. - työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. - perehtymällä materiaaleihin.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.	Tutkinnon osa toteutetaan toisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 2. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa.

	- lukemalla ja tekemällä työsuunnitelmia. - perehtymällä eri liitosmenetelmiin. - tekemällä liitoksia. - määrittämällä varaosat ja materiaalit. - tekemällä pintavaurion oikaisu- ja korjausharjoitteita. - tarkastamalla ja luovuttamalla työ asiakkaalle - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turva- - varusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.2.3 Mittaus- ja korivauriotyöt, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.2.3 Mittaus- ja korivauriotyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 25.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Mittaus- ja korivauriotyöt, 30 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalipöydällä ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, turvatekniikkaan ja sähköopin perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työkenttelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi:	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa.

	- perehtymällä korjausehtoihin ja - määräyksiin sekä keskeiseen lainsäädäntöön, erityisesti autoverolakiin. - työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. - tekemällä vaurioanalyysin sekä korjauskustannusarvion ja valitsemalla sen mukaisesti varaosat ja työmenetelmät. - tekemällä mittaustöitä mekaanisella ja elektronisella mittalaitteella - käyttämällä elektronista mittatankoa - tekemällä korinoikaisutöitä. - huomioimalla pyrotekniikkaa sisältävät laitteet. - tekemällä töitä asiakas- ja yrittäjälähtöisesti. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turva- - varusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.3 Automaalauksen osaamisala, automaalari, pakolliset tutkinnon osat

2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt, 30 osp

Ammattitaitovaatimukset, arviointi ja ammattitaidon osoittamistapojen periaatteet on kuvattu autoalan perustutkinnon opetussuunnitelman perusteissa sekä suunnitelma tutkinnon osan arvioinnista ja näytön toteutussuunnitelma on sama kuin Autokorinkorjauksen osaamisalassa.

2.3.1 Pohjustustyöt, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.3.1 Pohjustustyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 31	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksoitus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		

Pohjustus-työt, 30 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsaliopiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräykseen, materiaalien, työvälineiden säilytykseen ja varastointiin sekä huoltoon ja puhdistukseen. - tekemällä maalattavan kohteen esikäsittely- ja pohjustustöitä ajoneuvon- ja maalinvalmistajan ohjeiden mukaan taloudellisesti kustannusarviota tulkiten. - perehtymällä automaalaamossa käytettävien materiaalien turvallisuusohjeisiin. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet - ylläpitämällä työkykyä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa toteutetaan toisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 2. lukuvuoden aikana työssäoppimisjaksolla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määrittymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.3.2 Ruiskumaalaustyöt, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.3.2 Ruiskumaalaustyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 35.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Ruisku- maalaus- työt, 30 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, materiaalien, työvälineiden säilytykseen ja varastointiin sekä huoltoon ja puhdistukseen. - tekemällä pintamaalaustöitä auton- ja maalinvalmistajan ohjeiden mukaan sekä korjaamalla mahdolliset maalausvirheet. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - viimeistelemällä ajoneuvo ennen asiakkaalle luovuttamista. - toimimalla yrittäjälähtöisesti asiakaspalvelutilanteessa. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turva- varusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.6 Moottorikäyttöisten pienkoneiden korjauksen osaamisala, pienkonekorjaaja, pakolliset tutkinnon osat

2.6.1 Pienkoneiden korjaaminen, 45 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.6.1 Pienkoneiden korjaaminen	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 53.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Pienkoneiden korjaaminen, 45 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka- ja työsalioiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan mm.: - perehtymällä pienkoneiden turvalliseen käyttöön ja käynnistymisestä mekanismeihin - perehtymällä pienkoneiden rakenteisiin ja toimintaperiaatteisiin - tekemällä määräaikaistarkastuksia ja huoltoja laitevalmistajien ohjeiden mukaan - korjaamalla pienkoneita - palvelemalla asiakasta - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. - työskentelemällä taloudellisesti - ylläpitämällä työkykyä.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teorian tiedon hallintaa, asiakaspalvelua ja työaikojen noudattamista. Edelleen voidaan arvioida terveyden, turvallisuuden ja yhteistyön huomioimista.	Tutkinnon osa toteutetaan 2. lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 2. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

		Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkiksi ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö sekä pienkoneiden ominaisuuksista johtuvat turvallisuusseikat.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7 Valinnaiset tutkinnon osat

2.7.1 Sähkövarusteiden mittausta ja korjaus, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.1 Sähkövarusteiden mittausta ja korjaus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 56.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksoitus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Sähkövarusteiden mittausta ja korjaus 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalipöydällä ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin ja lainsäädäntöön ja sähköalan sovelluksiin autoissa. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet, erityisesti akut. - kertaamalla autoalan korjausehdot ja – määräykset. - perehtymällä sähkösuureisiin harjoitusmittauksilla - tekemällä autosähkövarusteisiin liittyviä asiakastöitä. - tekemällä autoalan sähkötekniisiä mittauksia asiakastöissä. - perehtymällä autosähkötekniikassa käytettäviin piirrosmerkkeihin. - perehtymällä auton sähkövarusteiden perusrakenteeseen ja toimintaan. - tunnistamalla ajoneuvo ja etsimällä järjestelmäkohtaisia korjausohjeita. - tekemällä korjausohjeen mukaisia mittauksia ja korjauksia.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

	- lukemalla kytkenäkökaavioita ja käyttämällä niitä mittausten tukena. - käyttämällä perusmittauksissa yleismittaria, pakokaasuanalyysiaattoria sekä muita diagnostiikkavälineitä. - ylläpitämällä työkykyä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja.	Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.2 Rengastyö, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.7.2 Rengastyö	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 59.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Rengastyö, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka- ja työsalioiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan mm.: - perehtymällä rengastöihin liittyvään lainsäädäntöön, työturvallisuuteen ja rengastöitä koskeviin keskeisiin määräyksiin - tekemällä rengastöitä opiskelemalla taloudellisesti kannattava toiminta sekä huomioimalla kestävän kehityksen vaatimukset.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä	Tutkinnon osa toteutetaan 3. lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

		- ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista.	
		Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t..	

2.7.3 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.3 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 62	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksoitus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalioiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin ja lainsäädäntöön. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjausohjeisiin ja - määräyksiin. - perehtymällä paineilma- ja jousitusjärjestelmien rakentamiseen - korjaamalla paineilmajärjestelmiä vaihtamalla lehtijousia ja pyörän laakereita. - korjaamalla akseliston tuentoja ja pyörän napoja. - mittaamalla ja säätämällä pyörien asentokulmia. - perehtymällä yrittäjyyteen huolto- ja korjaustöissä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

	- ylläpitämällä työkykyä.	- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista.	
		Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 65.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksoitus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin ja lainsäädäntöön ja sähköalan sovelluksiin autoissa. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet, öljyt ja polttonesteet. - kertaamalla autoalan korjausehdot ja – määräykset. - etsimällä ja korjaamalla moottorin ja voimansiirron öljyvuotoja ja tekemällä tarvittavat korjaukset - tekemällä moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien tarkistuksia ja korjauksia - tekemällä polttonestelaitteiden vianhakua ja korjausta - tekemällä moottorin apulaitteiden vaihto- ja korjaustöitä - tekemällä kytkimen vaihto- tai korjaustöitä	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

	- tekemällä nivelakselistotöitä - käyttämällä erikoistyökaluja - valitsemalla varaosia ja tarvikkeita - ylläpitämällä työkykyä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja.	- ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 71.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksoitus		Arviointi	Ajoitus
Jaksoitus	Toteutustapa		
Paineilmajarrujen testaus ja korjaus, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio-piskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön ja turvatekniikkaan. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjausehtoihin ja viranomaismääräyksiin. - perehtymällä paineilmajarru- ja jousitusjärjestelmän toimintaan. - paikallistamalla jarrujen viat - korjaamalla jarruja. - tekemällä sovitussajo.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen

	- noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista.	
		Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 73.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Maalauksen esikäsittelytyöt, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, turvatekniikkaan ja sähköopin perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjauskehtoihin ja - määräyksiin. - perehtymällä auton kokonaisrakenteeseen ja järjestelmien toimintaan. - perehtymällä yrittäjyyteen huolto- ja korjaustöissä.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu	Tutkinnon osa toteutetaan ensimmäisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 1. lukuvuoden aikana oppilaitoksessa tai työssäoppimispaikalla.

	- työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. - perehtymällä automaalauksen perustekniikkaan. - tekemällä ennen maalausta tehtäviä korin korjaustöitä. - tekemällä yksinkertaisia maalaustöitä - hoitamalla asiakaspalvelutyöt. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista.	
		Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.8 Auton turvavarustetyöt, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.8 Auton turvavarustetyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 77.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Auton turva-varustetyöt, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsaliopiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, turvatekniikkaan ja sähköopin perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet ja käytetyt turvavarusteet.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.	Tutkinnon osa toteutetaan toisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 2. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa.

	- perehtymällä pyrotekniikkaan - perehtymällä korjausehtoihin ja - määräyksiin. - työskentelemällä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. - paikallistamalla turvalaitteiden vikoja. - tarkistamalla ja korjaamalla turvalaitteita. - toimimalla yrittäjälähtöisesti asiakaspalvelutilanteessa. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavaruksien käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 80.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Auton korin sähkövarustetyöt, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön, turvatekniikkaan ja sähköopin perusteisiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjausehtoihin ja - määräyksiin.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaamisen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa.

	- hoitamalla asiakaspalvelutilanne. - etsimällä sähkölaitevikoja ja paikallistamalla ne - korjaamalla yksinkertaisia auton korin sähkövarusteiden vikoja. - lukemalla yksinkertaisia auton sähkökaavioita. - tekemällä jännitemittauksia. - suojaamalla ajoneuvon huolto- ja korjaustoimenpiteiden ajaksi. - huolehtimalla työpaikkansa työsuojelusta ja ympäristön-suojelusta - perehtymällä yrittäjyyteen huolto- ja korjaustöissä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.11 Eri materiaalien korjaus- ja maalaustyöt, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.11 Eri materiaalien korjaus- ja maalaustyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 86.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Eri materiaalien korjaus- ja maalaustyöt, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon ja työturvallisuusmääräyksiin - perehtymällä kerta- ja kestopuuvien ominaisuuksiin sekä muihin materiaaleihin, joita korjataan tai maalataan. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaamisen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.	Tutkinnon osa toteutetaan toisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 2. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa.

	- korjaamalla ja maalaamalla vaurioituneita ajoneuvon eri materiaaleista valmistettuja osia, auton- ja maalin valmistajan korjausohjeiden mukaan. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavälineiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.12 Autokorityöt, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.12 Autokorityöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 89.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Autokorityöt, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin sekä auton valmistajan ohjeisiin osien irrottamisessa ja asentamisessa. - työskentelemällä työturvallisesti. - arvioimalla, onko osa vaihdettava tai korjattavissa	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaamisen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien toistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.	Tutkinnon osa toteutetaan ensimmäisen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 1. lukuvuoden aikana oppilaitoksessa

	- vaihtamalla eri menetelmillä vaurioituneita korin osia sekä oikaisemalla pieniä pintavaurioita. - korjaamalla ja maalaamalla vaurioituneita ajoneuvon eri materiaaleista valmistettuja osia, auton- ja maalin valmistajan ohjeen mukaan. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - ylläpitämällä työkykyä.	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavälineiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	sessä tai työssäoppimispaikalla. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuden vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista.	
		Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.13 Kuviomaalaustyöt, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma:

TUTKINNON OSA		2.7.13 Kuviomaalaustyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 92.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Kuviomaalaustyöt 15 osp.	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalipöydällä ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon ja työturvallisuusmääräyksiin. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin maaleista ja pohjusteista aiheutuvat ongelmajätteet.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaamisen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien toistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi:	Tutkinnon osa toteutetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa.

	- perehtymällä korjausehtoihin ja - määräyksiin. - tekemällä raidoituksia, yksinkertaisia kuvia mallineen avulla sekä asemoimalla ja kiinnittämällä tarratekstejä. - työskentelemällä työturvallisesti. - tekemällä monikerrosmaalauksia. - tekemällä monivärimaalauksia - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavaruksien käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.21 Maastoajoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.7.21 Maastoajoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 115.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Maastoajoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus, 30 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsaliopiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä maastoajoneuvojen sekä mopojen ja mopoautojen jarrujen perusrakenteet, tehonsiirtojärjestel-	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaamisen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan.	Tutkinnon osa toteutetaan 3. lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana.

	mien toimintaperiaatteet, hydraulikka ja pneumatiikka-järjestelmien pääosien perusrakenteet sekä yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminta - perehtymällä viranomaismääräyksiin ja valmistajien ohjeisiin - tekemällä kustannusarvioita korjaustöiden kannattavuudesta - tekemällä kannattavuuslaskelmia - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - huoltamalla ja korjaamalla maastoajoneuvoja, mopoja ja mopoautoja	Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavaruksien käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	kana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.22 Moottoripyörien huolto ja korjaus, 30 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.7.22 Moottoripyörien huolto ja korjaus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 118.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Moottoripyörien huolto ja korjaus, 30 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka- ja työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan mm.: - perehtymällä moottoripyörien rakenteisiin - perehtymällä viranomaismääräyksiin ja valmistajien ohjeisiin	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan):	Tutkinnon osa toteutetaan 3. lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden ai-

	- tekemällä kustannusarvioita korjaustöiden kannattavuudesta - tekemällä kannattavuuslaskelmia - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - huoltamalla ja korjaamalla moottoripyöriä	- oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	kana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t..	

2.7.24 Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.7.24 Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 124.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Uusien tuotteiden varustelu	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka- ja työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien	Tutkinnon osa toteutetaan 3.

luovutus- kuntoon, 15 osp	Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan mm.: - kokoamalla ja varustelemalla pienkoneita - perehtymällä valmistajan ohjeisiin ja alan lainsäädäntöön sekä työskentelemällä niiden mukaisesti - tekemällä laitteiden vastaanottotarkastuksia - vastaanottamalla, tarkistamalla ja purkamalla lähetyksiä - varastoimalla tilattuja tavaroita	todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - laitteen luovutuskunto - laitteita koskevien määräysten ja ohjeiden noudattaminen - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teorianäytöksen hallintaa ja työaikojen noudattamista. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.25 Varaosavaraston hoitaminen, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.7.25 Varaosavaraston hoitaminen	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 127.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Varaosavaraston hoitaminen, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka- ja työsalio-piskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan mm.: - perehtymällä valmistajien takuuohjeisiin - käyttämällä varaosaluetteloita ja – hinnastoja - käyttämällä varaosaohjelmia - tilaamalla varaosia ja tarvikkeita eri toimittajilta - varastoimalla varaosia ja tarvikkeita - toimittamalla varaosia tarpeen / tilauksen mukaisesti	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - tilauksen ja toimituksen vastaavuus - kuljetus- ja nostovälineiden turvallinen käyttö - varaston siisteys - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teorian tiedon hallintaa, asiakaspalvelua ja työaikojen noudattamista. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa Tutkinnon osa toteutetaan 3. lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.26 Varaosatyö ja varaston hallinta, 15 osp

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		2.7.26 Varaosatyö ja varaston hallinta	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu autoalan perustutkinnon perusteissa sivulla 130.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Varaosatyö ja varaston hallinta, 15 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka- ja työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan mm.: - perehtymällä inventaarion tekemiseen - perehtymällä varaston tunnuslukuihin - perehtymällä valmistajien takuuohjeisiin - käyttämällä varaosaluetteloita ja – hinnastoja - käyttämällä varaosaohjelmia - tilaamalla varaosia ja tarvikkeita - varastoimalla varaosia ja tarvikkeita - toimittamalla varaosia tarpeen / tilauksen mukaisesti - esittelemällä asiakkaalle tarvikkeita - huomioimalla palavat ja vaaralliset aineet varastoinnissa	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaamisen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teorian tiedouden hallintaa, asiakaspalvelua ja työaikojen noudattamista. Edelleen voidaan arvioida terveyden, turvallisuuden ja yhteistyön huomioimista. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa toteutetaan 3. lukuvuoden aikana. Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

2.7.27 Yritystoiminnan suunnittelu 15 osp, suunnitelma tehdään OSAOtasolla.

2.7.30 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp suunnitelma tehdään OSAOtasolla.

2.7.31 Yrityksessä toimiminen, 15 osp, suunnitelma tehdään OSAOtasolla.

2.7.32 Huippuosaajana toimiminen, 15 osp, suunnitelma tehdään OSAOtasolla.

2.7.35 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista, 0 – 15 osp

Tähän perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi tutkinnon osa Valtioneuvoston asetuksen xxx/3014 6§:n mukaisista vapaasti valittavista tutkinnon osista. Mikäli sisällytetty tutkinnon osa on ammatillinen, se arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä.

3. Yhteiset tutkinnon osat, 35 osp

Tutkintoon kuuluvana opiskelija suorittaa 35 osaamispisteen laajuisesti yhteisiä tutkinnon osia. Niistä pakollisia tutkinnon osia on 19 osaamiseen laajuisesti ja valinnaisia tutkinnon osia 16 osaamispisteen laajuisesti. Yhteisten tutkinnon osien arviointi- ja toteutussuunnitelmat sekä niiltä osin kuin perusteissa ei ole, tavoitteet ja arviointikriteerit ovat OSAOn yksiköillä yhteiset ja niistä on tehty erillinen dokumentti.

4. Vapaasti valittavat tutkinnon osat, 10 osp

Tutkintoon kuuluu tutkinnon ammattitaitovaatimuksia ja osaamistavoitteita tukevia vapaasti valittavia tutkinnon osia 10 osaamispisteen laajuisesti.

4.1.1 Hydraulikkajärjestelmät, 10 osp

Opiskelija osaa

- valita oikeat öljyalaadut
- suorittaa hydraulikkajärjestelmän korjaustöitä
- paine- ja virtausmittaukset
- huoltaa järjestelmän
- hydraulikan yleisimmät piirrosmerkit
- lukea yksinkertaisia järjestelmäkaavioita
- vianetsinnän perusperiaatteet
- esiohjauksen perusperiaatteet
- huomioida työturvallisuuteen liittyvät erityispiirteet

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmella eri osaamisen tasolla sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	- suunnittelee ja tekee annetun työtehtävän ohjattuna	- suunnittelee annetun työtehtävän ohjeiden mukaan ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	- suunnittelee ja toteuttaa annetun työtehtävän itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	- noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	- noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	- noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	- toimii ohjattuna asetettujen laatu- tavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatutavoit- teiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -väli- neiden ja materiaalin hal- linta	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Öljyt	- tuntee oikeiden öljylaatujen ja öljymäärien merkityksen ja käyttää annettuja öljyjä	- valitsee ja käyttää ohjattuna valmistajan ohjeen mukaisia öljyjä	- valitsee ja käyttää valmistajan ohjeen mukaisia öljyjä
Hydrauliikkajärjestelmän korjaus	- suorittaa avustettuna hydrauliikkajärjestelmän korjauksia työturvallisuuden huomioiden	- suorittaa ohjeistettuna hydrauliikkajärjestelmän korjauksia annettujen ohjeiden mukaan työturvallisuuden huomioiden	- suorittaa itsenäisesti hydrauliikkajärjestelmän korjauksia annettujen ohjeiden mukaan työturvallisuuden huomioiden
Hydrauliikkajärjestelmän mittaukset	- valitsee ohjattuna mittarin ja mittaa avustettuna järjestelmän paineen työturvallisuuden huomioiden	- valitsee itsenäisesti mittarin ja suorittaa järjestelmän paineen mittauksen työturvallisuuden huomioiden	- suorittaa järjestelmän paineen mittauksen työturvallisuuden huomioiden
Hydrauliikkajärjestelmän huolto	- tekee ohjattuna hydrauliikkajärjestelmän huollon.	- tekee ohjeistettuna hydrauliikkajärjestelmän huollon.	- tekee itsenäisesti hydrauliikkajärjestelmän huollon.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Piirrosmerkit	- tuntee yleisimmät hydrauliikan piirrosmerkit	- osaa tulkita ohjattuna hydrauliikan yksinkertaisia järjestelmäkaavioita	- osaa tulkita hydrauliikan yksinkertaisia järjestelmäkaavioita
Vianetsintä	- tietää vianetsinnän merkityksen työnsä	- tuntee vianetsinnän peruseräat- teet	- osaa hyödyntää vianetsinnän periaatteita työssään
Esiohjaus	- ymmärtää hydrauliikan esiohjausjärjestelmän tarkoituksen.	- tuntee hydrauliikan esiohjausjärjestelmät.	- tuntee sähköiset, hydrauliset ja pneumaattiset esiohjausperiaatteet.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3

Työturvallisuus	- suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	- vastaa toimintansa turvallisuudesta	- kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisemmaksi
	- noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	- noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön muut jäsenet	- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat sekä edistää työturvallisuutta
	- käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	- osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Työskentely-ympäristö ja ergonomia	- ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa	- ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	- soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa
Oman työn arviointi	- arvioi omaa työtään opastettuna	- arvioi omaa työtään ohjeiden perusteella	- arvioi omaa työtään itsenäisesti
Kestävä kehitys	- pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	- pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet.	- pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet.
	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset.		

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		4.1.1 Hydraulikkajärjestelmät	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu tässä asiakirjassa.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Vapaasti valittava tutkinnon osa 10 osp.	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalipöydällä ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin, lainsäädäntöön ja turvatekniikkaan. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - perehtymällä korjauskeinoihin ja – määräyksiin. - perehtymällä yleisimpien hydraulikan toimilaitteiden toimintaperiaatteisiin. - perehtymällä vianetsinnän perusperiaatteisiin. - tekemällä vianetsintää. - perehtymällä esiohjauksen perusperiaatteisiin. - valitsemalla oikeat öljylaadut. - korjaamalla ja huoltamalla hydraulikkajärjestelmiä. - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - ylläpitämällä työkykyä.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavälineiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa toteutetaan 3. opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määrittämisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

4.1.2 Auton korihuolto ja myyntikunnostus, 10 osp

Opiskelija osaa

- suorittaa korihuollon ja valita aina työkohteeseen sopivimman työmenetelmän
- käyttää tarkoituksen mukaisesti korihuoltotuotteita
- hankkia tietoa menetelmistä, materiaaleista ja alan korjaamolaitteista
- esitellä johdonmukaisen suunnitelman ja raportin tekemästään työstä
- huomioida taloudellisuusnäkökulman työskentelyssään
- laatia myynti-ilmoituksen sekä markkinoida tuotetta asiakkaalle
- ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle
- huomioida työturvallisuuden keskeiset vaatimukset

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmella eri osaamisen tasolla sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	- suunnittelee ja tekee annetun työtehtävän ohjattuna	- suunnittelee annetun työtehtävän ohjeiden mukaan ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	- suunnittelee ja toteuttaa annetun työtehtävän itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	- noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	- noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	- noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	- toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		

ja materiaalin hallintaa			
Merkkikohtaisten ohjeiden käyttö	- valitsee ohjattuna oikeat merkkikohtaiset työtavat ja menetelmät eri materiaaleille	- valitsee ohjeistettuna oikeat merkkikohtaiset työtavat ja menetelmät eri materiaaleille	- valitsee itsenäisesti oikeat merkkikohtaiset työtavat ja menetelmät eri materiaaleille
Työkohteen työmenetelmän valinta ja käyttö	- käyttää ohjattuna työskentelyyn sopivaa menetelmää	- käyttää ohjeistettuna työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään	- käyttää työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään
Uuden teknologian käyttö	- käyttää ohjattuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta	- käyttää ohjeistettuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta	- käyttää itsenäisesti käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta
Materiaalin hallinta	- hallitsee ohjattuna materiaalin käyttäytymisen työtuloksen hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi.	- hallitsee ohjeistettuna materiaalin käyttäytymisen työtuloksen hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi.	- hallitsee materiaalin käyttäytymisen niin, että työtulos on moitteeton.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Ammatillisen osaamisen kehittäminen	- käyttää ohjattuna omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan sekä täydentää sitä erikoisosaamisella
Tiedonhankinta	- hakee ohjattuna merkkikohtaisia korjausohjeita, muita määräyksiä ja ohjeita sekä löytää avustettuna oikeat menetelmät ja laitteet	- hakee ohjeistettuna merkkikohtaisia korjausohjeita, muita määräyksiä ja ohjeita sekä löytää osin avustettuna oikeat menetelmät ja laitteet	- löytää oikeat menetelmät ja merkkikohtaiset korjausohjeet itsenäisesti ja valitsee kohteeseen sopivat laitteet
Johdonmukainen työskentely	- työskentelee ohjattuna kohti hyväksyttyä työtulosta.	- työskentelee ohjeistettuna kohti hyväksyttyä työtulosta.	- työskentelee itsenäisesti kohti moitteetonta työtulosta.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Kestävä kehitys	- pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	- pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	- pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet

	- tunnistaa opastettuna erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset ja osaa toimia oikein vaara- ja vahinkotilanteessa
Oman työn arviointi	- arvioi omaa työtään opastettuna	- arvioi omaa työtään ohjeiden perusteella	- arvioi omaa työtään itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	- keskustelelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	- tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	- hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantointijärjestelmien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	- asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	- vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	- kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	- noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	- noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat sekä edistää työturvallisuutta
	- käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	- osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Aloitekyky ja yrittäjyys	- osaa verrata käyttämänsä työajan ohjeikaan.	- osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	- osaa suunnitella työn kannattavaksi.

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		4.1.2 Auton korihuolto ja myyntikunnostus	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu tässä asiakirjassa.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Vapaasti valittava tutkinnon osa 10osp.	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalipöytäopintona ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon ja käsitteistöön - suorittamalla auton korihuolto ja valitsemalla aina työkohteeseen sopivin työmenetelmä	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien toistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan):	Tutkinnon osa toteutetaan 3. opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden ai-

	- käyttämällä tarkoituksenmukaisesti korihuoltotuotteita - hankkimalla tietoa menetelmistä, materiaaleista ja alan korjaamolaitteista - esittelemällä johdonmukaisen suunnitelman ja raportin tekemästään työstä - huomioimalla taloudellisuusnäkökulman työskentelyssään - laatimalla myynti-ilmoituksen sekä markkinoimalla työtään tai tuotetta asiakkaalle. - ottamalla huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle - huomioimalla työturvallisuuden keskeiset vaatimukset - raportoimalla tekemänsä työ - ottamalla huomioon ergonomian työssään. - toimimalla työyhteisön ja ryhmän jäsenenä. - ylläpitämällä työkykyä.	- oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.	kana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoutuksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

4.1.3 Muoviosien korjaustyöt, 10 osp

Opiskelija osaa

- korjata ajoneuvon muoviosia perusmenetelmillä
- valita muoviosaan sopivimman korjaustavan
- kehittää kädentaitojaan ja työskentelyään
- ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle
- alan pääsanaston, työturvallisuusmääräykset.
- työskennellä työturvallisuusmääräysten mukaisesti.
- ylläpitää työkykyä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmella eri osaamisen tasolla sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	- suunnittelee ja tekee annetun työtehtävän ohjattuna	- suunnittelee annetun työtehtävän ohjeiden mukaan ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	- suunnittelee ja toteuttaa annetun työtehtävän itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	- noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	- noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	- noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	- toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työkohteen työmenetelmän valinta ja käyttö	- käyttää ohjattuna työskentelyyn sopivaa menetelmää	- käyttää ohjeistettuna työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään	- käyttää työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään
Uuden teknologian käyttö	- käyttää ohjattuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta	- käyttää ohjeistettuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta	- käyttää itsenäisesti käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta
Materiaalin hallinta	- hallitsee ohjattuna materiaalin käyttäytymisen työtuloksen hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi.	- hallitsee ohjeistettuna materiaalin käyttäytymisen työtuloksen hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi.	- hallitsee materiaalin käyttäytymisen niin, että työtulos on moitteeton.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3

3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Opiskelija			
Ammatillisen osaamisen kehittäminen	- käyttää ohjattuna omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan sekä täydentää sitä erikoisosaamisella	
Tiedonhankinta	- hakee ohjattuna merkkikohtaisia korjausohjeita, muita määräyksiä ja ohjeita sekä löytää avustettuna oikeat menetelmät ja laitteet	- hakee ohjeistettuna merkkikohtaisia korjausohjeita, muita määräyksiä ja ohjeita sekä löytää osin avustettuna oikeat menetelmät ja laitteet	- löytää oikeat menetelmät ja merkkikohtaiset korjausohjeet itsenäisesti ja valitsee kohteeseen sopivat laitteet	
Johdonmukainen työskentely	- työskentelee ohjattuna kohti hyväksyttyä työtulosta.	- työskentelee ohjeistettuna kohti hyväksyttyä työtulosta.	- työskentelee itsenäisesti kohti moitettonta työtulosta.	
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3	
	Opiskelija			
Kestävä kehitys	- pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	- pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	- pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet	
	- tunnistaa opastettuna erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset ja ryhtyy tarvittaessa asian vaativiin toimenpiteisiin	
Oman työn arviointi	- arvioi omaa työtään opastettuna	- arvioi omaa työtään ohjeiden perusteella	- arvioi omaa työtään itsenäisesti	
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	- keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	- tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	- hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavaran toimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa	
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	- asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	- vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	- kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.	
	- noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	- noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat sekä edistää työturvallisuutta	

	- käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	- osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseeseen työhön
Aloitekyky ja yrittäjyys	- osaa verrata käyttämänsä työajan ohjeaikaan.	- osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	- osaa suunnitella työn kannattavaksi.

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		4.1.3 Muoviosien korjaustyöt	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu tässä asiakirjassa.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Vapaasti valittava tutkinnon osa10 osp	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio opiskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin sekä kerta- ja kestopuovien ominaisuuksiin - tunnistamalla muovilaatuja ja niiden merkintöjä - arvioimalla, vaihdetaanko tai korjataan osa - korjaamalla vaurioituneita ajoneuvon muovista valmistettuja osia perusmenetelmillä - tiedostamalla tulitöiden vaarat - noudattamalla oikeita toimintatapoja. - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet. - ylläpitämällä työkykyä.	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	Tutkinnon osa toteutetaan 3. opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.

Etenemisen ehdot	Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.	Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.

4.1.4 Uudet pinnoitusmenetelmät, 10 osp

Opiskelija osaa

- pinnoittaa eri materiaaleja erilaisilla menetelmillä
- kehittää kädentaitojaan ja työskentelyään
- ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle
- huomioida työturvallisuuden ehdottomat vaatimukset
- alan pääsanaston, työturvallisuusmääräykset.
- työskennellä työturvallisuusmääräysten mukaisesti.
- ylläpitää työkykyä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmella eri osaamisen tasolla sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	- suunnittelee ja tekee annetun työtehtävän ohjattuna	- suunnittelee annetun työtehtävän ohjeiden mukaan ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	- suunnittelee ja toteuttaa annetun työtehtävän itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	- noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	- noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	- noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	- toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.

2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Merkkikohtaisten ohjeiden käyttö	- valitsee ohjattuna oikeat merkkikohtaiset työtavat ja menetelmät eri materiaaleille	- valitsee ohjeistettuna oikeat merkkikohtaiset työtavat ja menetelmät eri materiaaleille	- valitsee itsenäisesti oikeat merkkikohtaiset työtavat ja menetelmät eri materiaaleille
Työkohteen työmenetelmän valinta ja käyttö	- käyttää ohjattuna työskentelyyn sopivaa menetelmää	- käyttää ohjeistettuna työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään	- käyttää työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään
Uuden teknologian käyttö	- käyttää ohjattuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta	- käyttää ohjeistettuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta	- käyttää itsenäisesti käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen sopivaa menetelmää tai laitetta
Materiaalin hallinta	- hallitsee ohjattuna materiaalin käyttäytymisen työtuloksen hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi.	- hallitsee ohjeistettuna materiaalin käyttäytymisen työtuloksen hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi.	- hallitsee materiaalin käyttäytymisen niin, että työtulos on moitteeton.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Ammatillisen osaamisen kehittäminen	- käyttää ohjattuna omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan sekä täydentää sitä erikoisosaamisella
Tiedonhankinta	- hakee ohjattuna merkkikohtaisia korjausohjeita, muita määräyksiä ja ohjeita sekä löytää avustettuna oikeat menetelmät ja laitteet	- hakee ohjeistettuna merkkikohtaisia korjausohjeita, muita määräyksiä ja ohjeita sekä löytää osin avustettuna oikeat menetelmät ja laitteet	- löytää oikeat menetelmät ja merkkikohtaiset korjausohjeet itsenäisesti ja valitsee kohteeseen sopivat laitteet
Johdonmukainen työskentely	- työskentelee ohjattuna kohti hyväksyttyä työtulosta.	- työskentelee ohjeistettuna kohti hyväksyttyä työtulosta.	- työskentelee itsenäisesti kohti moitteetonta työtulosta.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kestävä kehitys	- pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	- pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	- pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet

	- tunnistaa opastettuna erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset ja ryhtyy tarvittaessa asian vaa- taviin toimenpiteisiin
Oman työn arviointi	- arvioi omaa työtään opastettuna	- arvioi omaa työtään ohjeiden perusteella	- arvioi omaa työtään itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	- keskustelelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	- tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	- hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tarvarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	- asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	- vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	- kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	- noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	- noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat sekä edistää työturvallisuutta
	- käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	- osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Aloitekyky ja yrittäjyys	- osaa verrata käyttämänsä työajan ohjeaikaan.	- osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	- osaa suunnitella työn kannattavaksi.

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		4.1.4 Uudet pinnoitusmenetelmät	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu tässä asiakirjassa.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Vapaasti valittava tutkinnon osa 10 osp.	Perustiedot ja -taidot opiskellaan luokka-, työsalio-piskeluna ja/tai työssäoppimispaikalla. Tutkinnon osa sisältää opiskelijan itsenäistä opiskelua. Opitaan: - perehtymällä alan uusimpaan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin ja lainsäädäntöön - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi:	Tutkinnon osa toteutetaan 3. opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden ai-

	- perehtymällä ajoneuvojen ja osien uusiin pinnoitusmateriaaleihin ja menetelmiin - kehittämällä kädentaitojaan tekemällä monipuolisia pohjustus- ja pinnoitusharjoituksia eri materiaaleille - suunnittelemalla kirjallisesti tekemänsä työ - ottamalla huomioon ergonomian työssään - toimimalla työyhteisön ja ryhmän jäsenenä	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	kana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee osoittaa hallitsevansa työturvallisuusasiat esim. suorittamalla työturvallisuuskorttikoulutus ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkinnon osan arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja tarvittaessa muusta osaamisen arvioinnista. Arvosanasta päättää tutkinnon osaa opettanut opettaja/t.	

4.1.5 Ajoneuvoasennustaitojen syventäminen, 10 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- soveltaa uutta teknologiaa ajoneuvonkorjaustyössään
- tehdä korjauksia ja huoltoja huomioiden myös merkkikohtaiset lisä- ja suositustyöt
- käyttää ajoneuvoasentajan työhön kuuluvia testaus- ja korjauslaitteita monipuolisesti
- hankkia tietoa menetelmistä, varaosista, korjausohjeista ja alan korjaamolaitteista
- pystyy esittämään johdonmukaisen suunnitelman ja raportin tekemästään työstä
- valita aina tapaukseen sopivimman korjaustavan
- kehittää kädentaitojaan ja työskentelyään
- ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen ympäristölle sekä omassa työssään
- ottaa huomioon katsastusmääräykset

- huomioida työturvallisuuden ehdottomat vaatimukset

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmella eri osaamisen tasolla sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	- suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessin	- suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	- suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	- noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	- noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	- noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	- toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti	- toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti	- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Merkkikohtaisten ohjeiden käyttö	- valitsee ohjattuna merkkikohtaiset ohjeet työn tekemiseen	- valitsee osin ohjattuna merkkikohtaiset ohjeet työn tekemiseen	- valitsee itsenäisesti merkkikohtaiset ohjeet työn tekemiseen
Uuden teknologian käyttö	- käyttää ohjattuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen vaadittavaa menetelmää tai laitetta	- käyttää osin ohjattuna käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen vaadittavaa menetelmää tai laitetta	- käyttää itsenäisesti käytettävissä olevaa uusinta kohteeseen vaadittavaa menetelmää tai laitetta
Työkohteen työmenetelmän valinta ja käyttö	- käyttää ohjattuna työskentelyyn sopivaa menetelmää	- käyttää osin ohjattuna työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kerää tietoa kehittääkseen työskentelyään	- käyttää työskentelyyn sopivaa menetelmää ja kehittää työskentelyään

Materiaalin hallinta	- valitsee ohjattuna sopivan materiaalin työkohteeseen	- valitsee osin ohjattuna sopivan materiaalin työkohteeseen	- valitsee itsenäisesti sopivan materiaalin työkohteeseen.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Ammatillisen osaamisen kehittäminen	- käyttää ohjattuna omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan	- käyttää omaa ammatillista osaamistaan sekä täydentää sitä erikoisosaaamisella
Tiedonhankinta	- hakee ohjattuna merkkikohtaisia korjaus- ja huolto-ohjeita sekä löytää avustettuna oikeat työskentelymenetelmät, koneet ja laitteet	- hakee osin ohjattuna merkkikohtaisia korjaus- ja huolto-ohjeita sekä löytää avustettuna oikeat työskentelymenetelmät, koneet ja laitteet	- hakee itsenäisesti merkkikohtaisia korjaus- ja huolto-ohjeita sekä löytää neuvoa kysyen oikeat työskentelymenetelmät, koneet ja laitteet
Johdonmukainen työskentely	- työskentelee ohjattuna kohti hyväksyttyä työtulosta	- työskentelee osin ohjattuna kohti hyväksyttyä työtulosta	- työskentelee itsenäisesti kohti moitettua työtulosta.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kestävä kehitys	- pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	- pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	- pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	- tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		
Työympäristön arviointi	- tekee arviointitöitä opastettuna	- tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	- tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	- keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	- tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	- hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa

Terveys turvallisuus ja toimintakyky	- noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita, välttää riskejä eikä aiheuta vaaraa itselleen	- noudattaa työyhteisön ohjeita, vastaa toimintansa turvallisuudesta ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat, ilmoittaa niistä ja kehittää omaa toimintaansa
	- käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	- osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	- arvioi ohjattuna omaa työtään	- arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	- arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	- osaa arvioida käyttämänsä työajan verrattuna autotehtaan ohjeaikaan	- osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa	- osaa suunnitella ja tehdä työn kannattavaksi.

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		4.1.5 Ajoneuvoasennustaitojen syventäminen	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu tässä asiakirjassa.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Vapaasti valittava tutkinnon osa 10 osp	Vapaasti valittavia tutkinnon osia opiskellaan luokka- ja työsaliopiskeluna sekä työssäoppimispaikalla Opitaan: - perehtymällä alan uusimpaan sanastoon, työturvallisuusmääräyksiin ja lainsäädäntöön - huolehtimalla ympäristöstä ja lajittelemalla työssä tulevat jätteet, varsinkin ongelmajätteet - kertaamalla autoalan uusimmat korjausehdot ja –määräykset. - perehtymällä ajoneuvojen uusiin vianetsintämenetelmiin, korjaustapoihin, laitteisiin ja menetelmiin sekä korjaamalla häiriöitä ja vikoja. Korjaamalla ja huoltamalla ajoneuvoja merkkikohtaisten ohjeiden	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu	Tutkinnon osa toteutetaan 3. opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden aikana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan

	mukaisesti käyttäen tarkoituksenmukaisia mittaus- ja testauslaitteita - etsimällä tietoa automerkki- ja -mallikohtaisista erityismääräyksistä autojen korjauksissa ja toteuttamalla niissä ilmitulevia tehtäviä harjoituksilla ja huolto- ja korjaustöillä - tekemällä työnvastaanottoharjoituksia ja toimimalla asiakaspalvelussa - kehittämällä kädentaitojaan tekemällä monipuolisia vianetsintä-, säätö-, asennus, huolto- ja korjausharjoituksia - suunnittelemalla tekemänsä työn - raportoimalla tekemänsä työ - tunnistamalla ajoneuvo ja etsimällä järjestelmäkoh- taisia korjausohjeita - tekemällä korjausohjeen mukaisia mittauksia, tes- tauksia ja korjauksia - ottamalla huomioon ergonomian työssään - toimimalla työyhteisön ja ryhmän jäsenenä	- työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täy- dentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	opiskelijan hen- kilökohtainen opiskelusuunni- telma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Ennen työssäoppimisjaksoa tulee suorittaa työturvallisuuskorttikoulu- tus hyväksytysti ja hänen on osoitettava hallitsevansa työaikojen noudattamisen. Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkkinä ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkintotodistuksen arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja muusta arvioinnista. Muu arviointi voi vaikuttaa korottavasti arvosanaan. Tutkinnon osan arvosanasta päättävät arviointikeskustelussa opettaja/t.	

4.1.6 Auton rakenteen ja toiminnan perusteet 10 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

- tunnistaa henkilöauton perusrakenteet ja ymmärtää pääpiirteissään niiden toiminnan (auton rakenne/toiminta)
- osaa tehdä pieniä huoltotoimenpiteitä ja ymmärtää niiden merkityksen sekä pystyy noudattamaan työturvallisuusmääräyksiä (esim. pieni määräaikaishuolto, rengastyöt)
- tuntee auton yleisimpien sähköjärjestelmien rakenteen ja ymmärtää niiden toiminnan sekä vianhaun perusteet
- osaa toimia korjaamoympäristössä ammattitaitovaatimusten mukaisesti

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmella eri osaamisen tasolla. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	- suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessin	- suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	- suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	- noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	- noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	- noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	- toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Auton perusrakenteet ja toiminta	- tunnistaa pääosin auton rakenteet, mutta ei toimintaa	- tunnistaa auton rakenteet ja ymmärtää osittain niiden toiminnan	- tunnistaa auton rakenteet ja ymmärtää pääosin niiden toiminnan
Huoltotoimenpiteet ja niiden merkitys sekä työturvallisuus	- osaa tehdä ohjattuna helppoja huoltotoimenpiteitä työturvallisuuden huomioiden ja ymmärtää osittain niiden merkityksen	- osaa tehdä annettujen ohjeiden mukaisesti helppoja huoltotoimenpiteitä työturvallisuuden huomioiden ja ymmärtää pääosin niiden merkityksen	- osaa tehdä työturvallisuuden huomioiden itsenäisesti helppoja huoltotoimenpiteitä ja ymmärtää niiden merkityksen
Auton yleisimpien sähköjärjestelmien rakenne, toiminta sekä vianhaun perusteet	- tuntee pääosin perussähköjärjestelmät ja niiden toiminnan, osaa ohjattuna järjestelmien vianhaun perusteet	- tuntee perussähköjärjestelmät ja niiden toiminnan, osaa noudattaa annettuja testausohjeita	- tuntee hyvin yleisimmät auton sähköjärjestelmät ja niiden toiminnan, osaa etsiä ja noudattaa korjausohjeita itsenäisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Henkilöauton perusrakenne	- tuntee auton yleisimmät perusrakenteet	- osaa yleisimpien perusrakenteiden toiminnan	- ymmärtää huollon merkityksen auton rakenteen kannalta
Sähköjärjestelmät	- tuntee auton yleisimmät sähköjärjestelmät	- osaa tulkita järjestelmäkaavioita	- osaa etsiä tarvittaessa lisätietoa kyseisestä järjestelmästä.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Työturvallisuus	- suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	- vastaa toimintansa turvallisuudesta	- kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisemmaksi

	- noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	- noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön muut jäsenet	- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	- käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä	- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	- osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Työskentely-ympäristö ja ergonomia	- ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa	- ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	- ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa
Oman työn arviointi, yrittäjäyys	- toimii annettujen ohjeiden mukaisesti, kysyy tarvittaessa neuvoja - arvioi ohjattuna omaa työtään	- työskentelee oma-aloitteisesti - arvioi omaa työskentelyään työhön käyttämänsä ajan, tarvikkeiden ja työmenetelmien näkökulmasta	- työskentelee aloitteellisesti ja tekee työmenetelmiin ja materiaaleihin liittyviä valintoja kokonaistaloudellisuuden huomioiden.

Tutkinnon osan toteutus- ja arviointisuunnitelma

TUTKINNON OSA		4.1.6 Auton rakenteen ja toiminnan perusteet	
Ammattitaitovaatimukset		Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja -kriteerit on kuvattu tässä asiakirjassa.	
Tutkinnon osan toteutus ja jaksotus		Arviointi	Ajoitus
Jaksotus	Toteutustapa		
Vapaasti valittava tutkinnon osa 10 osp	Perustiedot ja –taidot opiskellaan luokka- ja työsalioipiskeluna. Opitaan - perehtymällä autoalan työturvallisuusmääräyksiin - työskentelemällä autokorjaamon yleisimmillä työvälineillä, esim. autonostimet - perehtymällä henkilöauton perusrakenteisiin	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen: Aiempi osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan opiskelijan toimittamien todistusten perusteella koko tutkinnon osan tai sisältöjen kohdalla. Tämän suorittaa tutkinnon osan opettaja/t. Oppimisen arviointi (ei vaikuta tutkinnon osan arvosanaan): - oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan.	Tutkinnon osa toteutetaan 3. opiskeluvuoden aikana Näytön arviointi tapahtuu 3. lukuvuoden ai-

	- tekemällä pieniä huoltotoimenpiteitä - perehtymällä auton sähköjärjestelmien perusrakenteeseen ja toimintaan - tekemällä autoalan sähkötekniisiä ja tarvittaessa mekaanisia mittauksia - etsimällä järjestelmien testaus- ja korjausohjeita tietojärjestelmistä ja tutustumalla niihin - tekemällä korjausohjeen mukaisia mittauksia, tarkastuksia - lukemalla kytkentäkaavioita ja käyttämällä niitä mitausten tukena	Osaamisen arviointi: Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavaruksien käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.	kana työssäoppimispaikalla tai oppilaitoksessa. Ajoituksessa huomioidaan opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma.
Etenemisen ehdot		Tutkinnon osan arvosanan määräytymisen perusteet:	
Opiskelijan tulee hallita turvallisuuteen vaikuttavat seikat, esimerkiksi ajoneuvonostimen oikeanlainen käyttö.		Tutkintotodistuksen arvosana muodostuu näytön arvosanasta ja muusta arvioinnista. Muu arviointi voi vaikuttaa korottavasti arvosanaan. Tutkinnon osan arvosanasta päättävät arviointikeskustelussa opettaja/t.	

5. Arviointi

Oulun seudun ammattiopisto määrittelee arvioinnin toteuttamisen toimintatavat tässä asiakirjassa ja opetussuunnitelman yhteisessä osassa.

Arviointitoimikunnan 12.5.2015 hyväksymä suunnitelma tutkinnon osien arvioinnista ja tutkintoon sisältyvistä näytöistä

Oppimisen arviointi on opiskelijan tukemista ja ohjaamista ammattitaitovaatimusten ja osaamistavoitteiden saavuttamisessa. Oppimisen arvioinnilla tarkoitetaan opiskelijan osaamisen kehittymisen seuranta ja arviointia opiskelun aikana sekä opiskelijalle osaamisen kehittämisestä annettavaa palautetta.

Osaamisen arvioinnissa arvioidaan hallitseeko opiskelija tutkinnon perusteiden mukaiset ammattitaitovaatimukset ja osaamistavoitteet. Osaamisen arvioinnissa arvioidaan osaamisen tasoa, josta annetaan arviointiasteikon mukainen arvosana. Opiskelijalla on oikeus uusaa osaamisen osoittaminen tai korottaa arvosanaa.

Autotekniikan osaamisala, ajoneuvoasentaja

TUTKINNON OSA	OPPIMISEN ARVIOINTI	OSAAMISEN ARVIOINNIN SUUNNITeltu AJANKOHTA JA SUORITTA-MISPAIKKA	OSAAMISEN ARVIOINTI
Pakolliset tutkinnon osat			
2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp Opiskelija osaa • tehdä auton tai moottoripyörän pesun, vahauksen ja tarkastaa mahdolliset korivauriot • tunnistaa huollon yhteydessä esiin tulevat korroosioneston puutteet ja osaa neuvoa asiakasta jatkotoimenpiteitä varten • tehdä auton tai moottoripyörän kuntohuollon • tehdä auton tai moottoripyörän määräaikaishuollon valmistajan huolto-ohjelman mukaan	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta

•jakopään huolto-osien vaihdon •jarrujen huolto-osien vaihdon •tehdä pyörien tarkastuksen ja tuntee rengasmääräykset sekä osaa tehdä rengastyön •käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla •hoitaa asiakaspalvelutilanteen •käyttää huoltotarvikkeita sekä jätteiden lajittelun ja uusiokäytön •huolehtia ympäristönsuojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteensä siisteydestä •ottaa huomioon korjausehdot ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään •käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja alan ohjelmistoja •alalla tarvittavan sanaston •tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee yleistiedot ensiavun antamisesta •edistää toiminnallaan työssään ja työyhteisössään yritystoiminnan tuloksellisuutta •ylläpitää työkykyään. Opiskelija •tuntee yrittäjyyden periaatteen huoltotöissä. •suorittaa SFS 6002 pätevyyden	- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Tietokoneen ja tarvittavien ohjelmien peruskäyttö - Kuntohuollon tekeminen - Määräaikaishuollon tekeminen - Jakopään huolto-osien vaihto - Jarrujen huolto-osien vaihto - Rengastöiden tekeminen - Korihuollon tekeminen - SFS 6002		- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.
2.1.2 Auton korjaaminen 45 osp Opiskelija osaa •jarrujen vian haun ja korjauksen •pyörän tuentaan liittyvän vian haun ja korjauksen •mitata ja säätää pyörien asentokulmat •korjata perus-, yksilevykytkimen •vaihtaa vetoakselin murrosnivelen •tehdä auton tarkastuksen määräaikaistarkastuksesta varten •käynnistinmoottorin ja latausgeneraattorin kunnon määrittämisen ja vaihdon •diagnosoida kansitiivistevaurion •tehdä ohivuotomittauksen perusmoottoriin	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta

•tehdä pakokaasumittauksen bensiini- ja dieselmoottoriin autoon •kunnostaa ajovalot •käyttää auton korjaukseen tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä •hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja neuvoa asiakasta •ottaa huomioon kuluttajansuojalain ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään •alalla tarvittavan sanaston •auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavan sekä niihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden hyödyntämisen •ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessä •ilmastointilaitteeseen liittyvät työturvallisuus ja ympäristötekijät •käyttää korjaamon tietojärjestelmää. Opiskelija tuntee •moottorin ohjausjärjestelmän ja sähkökaavioiden periaatteen •autokorjaamotoimintaan liittyvän pyroteknisten laitteiden käsittelyn •ympäristö- ja työturvallisuusvaatimukset ilmastointilaitteisiin liittyen •yrittäjyyden periaatteen korjaustöissä.	- Tietokoneen ja tarvittavien ohjelmien peruskäyttö - Jarrujen korjaus - Pyörän tuennan korjaus - Nelipyöräsuuntaus - Määräaikauskatsastustarkistuksen tekeminen - Käynnistys- ja latausjärjestelmän korjaus - Moottorin mekaanisen kunnon määrittäminen - Voimansiirron korjaus - Valojen kunnostaminen - Auton turvavarusteiden käsittely - Ilmastointilaittehuollon tekeminen - Sähkökaavioiden lukeminen		- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.
Valinnaiset tutkinnon osat			
2.7.1 Sähkövarusteiden mittaust ja korjaus 15 osp Opiskelija osaa	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan.	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 2. opiskeluvuosi,	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.

•tehdä uusien laitteiden sopeuttamisen ajoneuvon järjestelmiin •ohjelmistojen päivittämisen •etsiä eri tietolähteitä käyttäen korjausohjeet ja vianetsintäkaaviot •lukea korjausohjeita ja kytkentäkaavioita •käyttää mittaus- ja testauslaitteita •testata ja korjata sähkövarusteita. Opiskelija •suorittaa SFS 6002 pätevyyden	Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Uusien laitteiden sopeuttaminen järjestelmiin - Ohjelmistojen päivittäminen - Tietolähteiden käyttäminen - Kytkentäkaavioiden lukeminen - Mittaus- ja testauslaitteiden käyttö - Sähkövarusteiden testaus ja korjaus	TOP/oppilaitos	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: osaamisen perustana olevan tiedon arviointia voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja/tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja/opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.3 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 15 osp Opiskelija osaa •paineilmajärjestelmän korjauksen •lehtijousen vaihdon •akseliston tuennan korjauksen •pyörien asentokulmien mittauksen ja säädön •pyörän navan korjauksen ja laakereiden vaihdon. Opiskelija tuntee •paineilmajarru- ja jousitusjärjestelmän rakenteen.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Paineilmajärjestelmän korjaus - Jousen vaihto - Akseliston tuennan korjaus - Pyörien suuntaus - Pyörän navan korjaus	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla.

			Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 15 osp Opiskelija osaa •korjata moottorin tai voimansiirron öljyvuodot •hakea ja korjata moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmän vian •hakea ja korjata polttonestelaitteiden vian •vaihtaa tai korjata moottorin apulaitteita •korjata kytkimen •korjata ja linjata nivelakseliston.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Moottorin tai voimansiirron vianetsintä ja korjaus - Moottorin ja voimansiirron apulaitteiden vianetsintä ja korjaus - Ohjausjärjestelmien vianetsintä ja korjaus - Polttonestelaitteiden vianetsintä ja korjaus - Kytken korjaus - Nivelakseliston korjaus	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus 15 osp Opiskelija osaa •jarrun korjauksen •sovitussajon •viranomais määräykset. Opiskelija tuntee	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu

•paineilmajarru ja -jousitusjärjestelmän toiminnan.	- Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Pyöräjarrun korjaus - Sovitusajon tekeminen		- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.8 Auton turvavarustetyöt 15 osp Opiskelija osaa •toimia ajoneuvon pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden ohjeiden mukaan •saattaa ennalleen auton turvateknisen laitteiden autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti •erottaa aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden kohteet autoissa •turvajärjestelmien tarkastustoimenpiteet ja menetelmät •vaihtaa turvajärjestelmän komponentit •ottaa huomioon korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät •varastoi purettavat turvajärjestelmät oikein •suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta •käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet •tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta •ylläpitää työkykyään.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Pyroteknisten laitteiden käsittely - Turvajärjestelmien tarkastus ja korjaus - Komponenttien oikea käsittely - Työnaikaiset suojaukset	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja.

			Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.2 Rengastyö 15 osp Opiskelija osaa •henkilö- ja pakettiautojen sekä moottoripyörien rengastyöt työturvallisesti ottaen huomioon liikenneturvallisuuden vaikuttavat tekijät •renkaan vianmäärityksen periaatteet ja määritellä renkaan korjauskelpoisuuden sekä ajoneuvon korjaustarpeen •käyttää ajoneuvonostimia ja työvälineitä ajoneuvon pyörän irrottamiseen ja kiinnittämiseen •käyttää rengas- ja tasapainotuskonetta •kiinnittää pyörän •palvella asiakasta ja neuvoa rengasvalinnassa •tarjota rengasalan tuotteita ja palveluita •tehdä rengasalan töitä noudattaen kuluttajansuojalakia •toimia ympäristönsuojeluvaatimusten mukaan •renkaiden pinnoitukseen liittyvät prosessit •raskaan kaluston pyöriin liittyvät turvallisuusseikat •käyttää rengasalaa koskevaa lähdekirjallisuutta ja muita tietolähteitä •rengasalan yleisimmät lainsäädösten perusasiat ja lakien, asetusten ja sopimusten vaikutuksen työhönsä.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Ajoneuvon nostaminen - Pyörän irrottaminen ja kiinnittäminen - Renkaan valinta ja vaihto - Renkaan tasapainottaminen - Renkaan täyttö - Lainsäädännön tuntemus	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.26 Varaosatyö ja varastonhallinta 15 osp Opiskelija osaa •varastonhallintaan vaikuttavia tekijöitä siten, että hän osaa päättää tuotteiden tilaamisen ajankohdan ja tuotemäärän •inventaarion suorittavat ja raportoinnin •perustella, milloin tuote on poistettava myynnistä ja varasto-ohjelmasta •matemaattisia taitoja siten, että hän osaa päätellä varaston tunnusluvuista, onko toiminta taloudellisesti kannattavaa •tehdä tilauksen vakio toimittajilta	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta

•takuukäsittelyn ja palautustuotteiden menettelytavat •menettelytavat palavien ja vaarallisten aineiden varastoinnissa •edustamansa liikkeen EPC-ohjelmat ja luettelot •esittää asiakkaan työssään tarvitsemia lisäosia ja tarvikkeita.	- Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Tuotteiden tilaaminen - Inventaarion suorittaminen - Varaston kannattavuus - Takuukäsittelyn hoitaminen - Ongelmallisten tuotteiden varastointi - Varasto-ohjelmien käyttö		- oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teoriatietouden hallintaa, asiakaspalvelua ja työaikojen noudattamista. Edelleen voidaan arvioida terveyden, turvallisuuden ja yhteistyön huomiointia. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
--	---	--	--

Autokorinkorjauksen osaamisala, autokorinkorjaaja

TUTKINNON OSA	OPPIMISEN ARVIOINTI	OSAAMISEN ARVIOINNIN SUUNNITeltu AJANKOHTA JA SUORITAMISPAIKKA	OSAAMISEN ARVIOINTI
Pakolliset tutkinnon osat			
2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 30 osp Opiskelija osaa •hoitaa asiakaspalvelutilanteen ottaen huomioon moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään •neuvoa asiakasta auton teknisissä ongelmissa •alalla tarvittavan sanaston	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelija haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu

•auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavan •hakea ja noudattaa autonvalmistajan korjausohjeita •käyttää auton huoltoon ja korjaukseen tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla •suorittaa auton korinhuollon •tunnistaa auton korihuollon yhteydessä esiin tulevat korroosioneston puutteet ja osaa neuvoa asiakasta jatkotoimenpiteistä •tehdä auton pyörien tarkastuksen •suorittaa auton tarkastuksen mekaanisella tasolla määräaikaikatsastusta varten •korjata tarkastus- ja huoltotöiden yhteydessä havaitsemiaan yksinkertaisia vikoja •autoalalle sovellettavia sähkötekniikan peruslakeja siten, että pystyy tekemään jännitemittauksia •lukea yksinkertaisia auton sähkökaavioita •käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja alan ohjelmistoja •suojata ajoneuvon huolto- ja korjaustoimenpiteiden ajaksi •toimia tulitöistä annettujen turvallisuusmääräysten mukaisesti •huolehtia työpaikkansa työsuojelusta ja ympäristönsuojelusta •autokorjaamotoiminnassa käytettävien pyroteknisten laitteiden käsittelyn •käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet •ylläpitää työkykyään •yrittäjyyden periaatteet huolto- ja korjaustoissa. Opiskelija •suorittaa SFS 6002 pätevyyden	- Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Korihuollon suorittaminen - Nelipyöräsuuntaus - Määräaikaikatsastustarkastus - Yksinkertaisten vikojen korjaaminen - Sähkökaavioiden lukeminen - Tieto- ja viestintätekniikan käyttö - Jännitemittauksien tekeminen - Tulityöt - Pyroteknisten laitteiden käsittely - SFS 6002		- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.2.2 Pintavauriotyöt 30 osp Opiskelija osaa •määrittää erilaisten menetelmien avulla auton korin pintavaurioiden suuruuden, jonka perusteella hän osaa tehdä työsuunnitelman •suojata vaurioille alttiit kohdat lisävaurioiden ehkäisemiseksi	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelija haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 2. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu

•tunnistaa autoissa käytettävät pintaosien yleisimmät materiaalit ja tehdä niille korjaukset ottaen huomioon automerkki- ja mallikohtaiset korjausohjeet sekä työmenetelmät •pohjustaa maalattavan työkohteen hyvää korjaustyötappaa noudattaen •tehdä pintavaurion oikaisutyön asianmukaisia välineitä käyttäen sekä huolehtia kohteen korroosionehkäisyn säilymisestä •määrittää tarvittavat varaosat ja materiaalit •suorittaa korin pintaosien vaihdot, liitokset ja sovitukset •tunnistaa korirakenteiden ja käytettävien materiaalien vaikutukset eri liitosmenetelmiin •tunnistaa tarvittavat liitosmenetelmät ja niiden perusteet (Mag/Mig-hitsaus, Mig-kaarijuotto, vastushitsaus, niittaus/liimaus ja liimaus) •muoviosien tunnistuksen ja korjaamisen •liima- ja kumitiivistelasiin vaihdon •pintavaurioiden yhteydessä esiintyvien varusteiden, osien ja kokonaisuuksien irrottamisen, purkamisen, kokoamisen ja kiinnittämisen siten, että ajoneuvo on liikenneturvallisessa kunnossa kokoamisen jälkeen •tarkastaa ja viimeistellä auton luovutuskuntoon •valita tarvittavat työkalut ja välineet oikein sekä käyttää ja hoitaa niitä •käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä, ottaa huomioon työturvallisuuskäytännöt ja ylläpitää työkykyä •arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua •lajitella syntyvät jätteet •yrittäjyyden periaatteet pintavaurioiden korjauksissa.	- Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Pintavaurion suuruuden määrittäminen - Suojaukset - Materiaalien tunnistaminen - Oikeat työmenetelmät - Oikaisutyö - Pohjustus - Varaosien määrittäminen - Osien vaihdot ja sovitukset - Oikea liittäminen - Muoviosien korjaaminen - Lasin vaihtaminen		- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.2.3 Mittaus- ja korivauriotyöt 30 osp Opiskelija osaa •mitata auton korin käyttämällä mittauksessa tarvittavia perusmittalaitteita, auton mittatietoja, elektronisia ja mekaanisia mittalaitteita sekä oikaisupenkeissä käytettäviä mittalaitteita tai jigipenkkejä •tehdä kirjallisen korjauskustannusarvion •korjauskustannusarvion perusteella tulkita sopivat työmenetelmät ja varaosat	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaisia osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä

•tehdä vaurioanalyysin autoverolain huomioiden ja käyttää siihen tarvittavia laitteita ja ohjelmistoja •käyttää yleisimpiä korinoikaisulaitteita ja niihin liittyviä menetelmiä •kiinnittää auton korinoikaisupenkkiin •veto- ja oikaisutilanteissa ottaa huomioon materiaalien käyttäytymisen •tehdä korin ja rungon oikaisun oikaisulaitteilla lievissä vauriotapauksissa •koritöiden yhteydessä esiintyvien osien ja kokonaisuuksien irrottamisen, purkamisen, kokoamisen ja kiinnittämisen •varmistaa, että auto on liikenneturvallisessa kunnossa •huomioida pyrotekniikkaa sisältävät laitteet •arvioida oman työnsä laatua ja huolehtia työpaikan siisteydestä ja järjestyksestä •valita työturvalliset työmenetelmät ja –laitteet ja ylläpitää työkykyään •huomioida työssään muut työntekijät •käyttää henkilökohtaisia suojaimeja, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat •arvioida oman työnsä laatua •lajitella syntyvät jätteet •yrittäjyyden periaatteet mittaus- ja korivauriotöissä.	- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Auton korin mittaaminen mekaanisella mittauslaitteella - Auton korin mittaaminen elektronisella mittalaitteella - Jigipenkkityöt - Korjauskustannusarvion tekeminen - Korjaustavan valinta - Kolarivaurion korjaus		- ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
Valinnaiset tutkinnon osat			
2.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt 15 osp Opiskelija osaa •automaalauksen perustekniikan ja siihen liittyvät materiaalit, tilat, välineet, työkalut ja työmenetelmät •käyttää tarvittavia työkaluja ja välineitä sekä hoitaa ja säilyttää niitä oikein •tehdä yksinkertaisia pohjustustöitä maalaustyön suorittamiseksi •tehdä koritinaukset ja saumojen tiivistykset •suorittaa pieniä pohja- ja hiomamaalauksia •suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta •ottaa huomioon pohja- ja koritöiden vaatimukset automaalaukselle	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelija haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Materiaalien hallinta	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta

•käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet •tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta •ylläpitää työkykyään.	- Pohjustusten tekeminen - Saumojen tiivistäminen - Pohja- ja hiomamaalaukset - Suojaukset		- oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.8 Auton turvavarustetyöt 15 osp Opiskelija osaa •toimia ajoneuvon pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden ohjeiden mukaan •saattaa ennalleen auton turvateknisen laitteiden autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti •erottaa aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden kohteet autoissa •turvajärjestelmien tarkastustoimenpiteet ja menetelmät •vaihtaa turvajärjestelmän komponentit •ottaa huomioon korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät •varastoi purettavat turvajärjestelmät oikein •suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta •käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet •tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta •ylläpitää työkykyään.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelija haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Turvavarusteiden oikea käsittely - Turvavarusteiden tarkastus - Turvavarusteiden vaihtaminen - Turvavarusteiden varastointi - Suojaukset	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 2. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt 15 osp Opiskelija osaa	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelija haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan.	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista.

•yleisimpien auton korinsähkövarusteiden vianetsinnän, vaihdot ja korjaukset autonvalmistajan ohjeiden mukaan •käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet •tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta •ylläpitää työkykyään. Opiskelija •suorittaa SFS 6002 pätevyyden	Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Sähkövarusteiden vianetsintä - Sähkövarusteiden korjaus tai vaihto - SFS 6002	opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
--	--	--------------------------------------	--

TUTKINNON OSA	OPPIMISEN ARVIOINTI	OSAAMISEN ARVIOINNIN SUUNNITELTU AJANKOHTA JA SUORITTA-MISPAIKKA	OSAAMISEN ARVIOINTI
Pakolliset tutkinnon osat			
2.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 30 osp Opiskelija osaa •hoitaa asiakaspalvelutilanteen ottaen huomioon moottori-ajoneuvojen korjausehdot ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään •neuvoa asiakasta auton teknisissä ongelmissa •alalla tarvittavan sanaston •auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavan •hakea ja noudattaa autonvalmistajan korjausohjeita •käyttää auton huoltoon ja korjaukseen tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla •suorittaa auton korinhuollon •tunnistaa auton korihuollon yhteydessä esiin tulevat korroosioneston puutteet ja osaa neuvoa asiakasta jatkotoimenpiteistä •tehdä auton pyörien tarkastuksen •suorittaa auton tarkastuksen mekaanisella tasolla määräaikaikatsastusta varten •korjata tarkastus- ja huoltotöiden yhteydessä havaitsemiin yksinkertaisia vikoja •autoalalle sovellettavia sähkötekniikan peruslakeja siten, että pystyy tekemään jännitemittauksia •lukea yksinkertaisia auton sähkökaavioita •käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja alan ohjelmistoja •suojata ajoneuvon huolto- ja korjaustoimenpiteiden ajaksi •toimia tulitöistä annettujen turvallisuusmääräysten mukaisesti	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Korihuollon suorittaminen - Nelipyöräsuuntaus - Määräaikaikatsastustarkastus - Yksinkertaisten vikojen korjaaminen - Sähkökaavioiden lukeminen - Tieto- ja viestintätekniikan käyttö - Jännitemittauksien tekeminen - Tulityöt - Pyroteknisten laitteiden käsittely - SFS 6002	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomiointi, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastattelulla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvostusta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.

•huolehtia työpaikkansa työsuojelusta ja ympäristönsuojelusta •autokorjaamotoiminnassa käytettävien pyroteknisten laitteiden käsittelyn •käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet •ylläpitää työkykyään •yrittäjyyden periaatteet huolto- ja korjaustöissä. Opiskelija •suorittaa SFS 6002 pätevyyden			
2.3.1 Pohjustustyöt 30 osp Opiskelija osaa •tulkita ja käyttää kustannusarvioita töissään •tehdä auton suojauksen ennen pohjustustöiden aloittamista •hakea ja noudattaa auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeita •käyttää esikäsittely- ja pohjustustöissä tarvittavia materiaaleja ja työvälineitä •tehdä pintavaurion oikaisutyön asianmukaisia välineitä käyttäen sekä huolehtia kohteen korroosionehkäisyn säilymisestä •yleisimmin käytettävät hiontatekniikat ja materiaalit •pohjustaa maalattavan työkohteen hyvää korjaustyötäpää noudattaen •ruiskuttaa pohja- ja hiomamaaleja sekä valita oikean maaliruiskun materiaalin mukaan •huolehtia työvälineiden puhtaudesta ja toimivuudesta •käyttää tiivistysmateriaaleja ja valita käyttökohteen mukaan oikean materiaalin •automaalaamossa käytettävien aineiden turvallisuusmerkinnät •työskennellä työturvallisesti •ylläpitää työkykyään •arvioida työnsä laatua. Opiskelija •suorittaa SFS 6002 pätevyyden	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Kustannusarvion tekeminen - Suojaukset - Materiaalien ja työvälineiden hallinta - Pintavaurion oikaisu - Maalattavan kohteen pohjustus - Pohja- ja hiomamaalin ruiskutus - Työvälineistä huolehtiminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 2. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.3.2 Ruiskumaalaustyöt 30 osp	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan	Tutkinnon osa toteutetaan ja	

Opiskelija osaa •käsitellä, puhdistaa ja varastoida käytettäviä työvälineitä ja materiaaleja työturvallisuusmääräyksien mukaisesti sekä huoltaa niitä •hakea ja noudattaa auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeita •löytää silmämääräisesti värikartaston avulla oikean värisävyn maalattavaan kohteeseen •sävyttää värejä sekoituskonejärjestelmällä •ruiskuttaa osa- ja kokomaalauksia •tehdä häivytsmaalauksia eri maalausmateriaaleilla •korjata mahdolliset maalausvirheet •viimeistellä auton ennen luovutusta asiakkaalle •yrittäjyyden periaatteet ruiskumaalauksissa •työskennellä työturvallisesti •ylläpitää työkykyään •huolehtia syntyvistä maalausjätteistä ja ympäristön suojelusta.	palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Työohjeiden noudattaminen - Värikartaston käyttö - Sävyttäminen - Osa- ja kokomaalauksien ruiskuttaminen - Häivytsmaalaukset - Maalausvirheiden korjaaminen - Viimeistely	arvioidaan 3. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
Valinnaiset tutkinnon osat			
2.7.11 Eri materiaalien korjaus- ja maalaustyöt 15 osp Opiskelija osaa •kerta- ja kestonuovien perusominaisuudet ja niiden vaikutuksen korjaukseen ja maalaukseen •hakea ja noudattaa auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeita •esikäsitellä muoviosat •korjata vaurioituneita ajoneuvon eri materiaalista valmistettuja osia •pohjustaa ja maalata muoviosia eri menetelmillä •käyttää muovinmaalaukseen ja korjaukseen tarvittavia li-säaineita työturvallisesti, taloudellisesti sekä ympäristöystävällisesti.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 2. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta

	- Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Muovilaatujen tunnistaminen - Oikean korjaus- ja maalaustavan valinta - Lisäaineiden käyttö - Oikea pohjustustapa		- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.12 Autokorintyöt 15 osp Opiskelija osaa •hakea ja noudattaa autonvalmistajan korjausohjeita •irrottaa ja asentaa maalaustöiden yhteydessä tarvittavia auton korin osia •vaihtaa eri aineen liitostekniikoita käyttäen vaurioituneen korin osan •oikaista pienen pintapellin vaurion •irrottaa ja asentaa lasit maalaustöiden yhteydessä •säätää ovet ja luukut tilaansa •korroosionestokäsittellä vaihdetut tai korjatut korin osat.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Korjausohjeiden noudattaminen - Osien irrotus ja asennus - Eri liitostekniikat - Pintapellin vaurion oikaisu - Sovitustyöt - Korroosionestokäsittely	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.13 Kuviomaalaustyöt 15 osp			

Opiskelija osaa •teipata ja maalata raidoituksia •tehdä yksinkertaisia kuvia mallineen avulla •asemoida ja kiinnittää tarratekstejä •pohjustaa maalattavan kohteen erikoismaalausta varten •tehdä tehoste- ja monikerrosmaalauksia.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Raidoitusten teippaus ja maalaus - Kuvien tekeminen - Tarratekstien kiinnittäminen - Erikoismaalausten pohjustaminen - Tehoste- ja monikerrosmaalaukset	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
--	---	---	--

Moottorikäyttöisten pienkoneiden korjauksen osaamisala, pienkonekorjaaja

TUTKINNON OSA	OPPIMISEN ARVIOINTI	OSAAMISEN ARVIOINNIN SUUNNITeltu AJANKOHTA JA SUORITAMIS-PAIKKA	OSAAMISEN ARVIOINTI
Pakolliset tutkinnon osat			

2.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp Opiskelija osaa • tehdä auton tai moottoripyörän pesun, vahauksen ja tarkastaa mahdolliset korivauriot • tunnistaa huollon yhteydessä esiin tulevat korroosioes- ton puutteet ja osaa neuvoa asiakasta jatkotoimenpiteitä varten • tehdä auton tai moottoripyörän kuntohuollon • tehdä auton tai moottoripyörän määräaikaishuollon val- mistajan huolto-ohjelman mukaan •jakopään huolto-osien vaihdon •jarrujen huolto-osien vaihdon •tehdä pyörien tarkastuksen ja tuntee rengasmääräykset sekä osaa tehdä rengastyön •käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oike- alla tavalla •hoitaa asiakaspalvelutilanteen •käyttää huoltotarvikkeita sekä jätteiden lajittelun ja uusio- käytön •huolehtia ympäristönsuojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteensä siisteydestä •ottaa huomioon korjausehdot ja autoalan keskeisen lain- säädännön vaikutukset omassa työssään •käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja alan ohjel- mistoja •alalla tarvittavan sanaston •tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toi- mia, sekä tuntee yleistiedot ensiavun antamisesta •edistää toiminnallaan työssään ja työyhteisössään yritys- toiminnan tuloksellisuutta •ylläpitää työkykyään. Opiskelija •tuntee yrittäjyyden periaatteen huoltotöissä. •suorittaa SFS 6002 pätevyyden	Oppimisen edistymistä seurataan, opis- kelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toi- minta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannusteho- kas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitami- nen yrittäjälähtöisesti - Tietokoneen ja tarvittavien ohjel- mien peruskäyttö - Kuntohuollon tekeminen - Määräaikaishuollon tekeminen - Jakopään huolto-osien vaihto - Jarrujen huolto-osien vaihto - Rengastöiden tekeminen - Korihuollon tekeminen - SFS 6002	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi, oppilai- tos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioi- daan ammattitaitovaatimusten mu- kaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen ke- hittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannusteho- kas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haas- tatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiske- lija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työ- paikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.6.1 Pienkoneiden korjaaminen 45 osp Opiskelija osaa •ottaa työn vastaan ja palvella asiakasta	Oppimisen edistymistä seurataan, opis- kelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan.	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 1. opiskeluvuosi,	Ammattiosaamisen näytöllä arvioi- daan ammattitaitovaatimusten mu- kaista osaamista.

•määritellä pienkoneen huolto- tai korjaustarpeen •tehdä kustannusarvion ja suunnitella tarvittavan korjaus-toimenpiteen •arvioida uusittavien osien tarpeen sekä kunnostettavien osien koneistustyöt •analysoida pienkoneen ja sen työlaitteen toiminnan aisti-havaintoja sekä tarvittavia elektronisia ja mekaanisia pe-rusmittalaitteita käyttämällä •valita työhönsä työturvalliset työmenetelmät ja -laitteet •tehdä korjaustyöt valmistajan ohjeen mukaisesti •eri konetyyppien käynnistuksen eston periaatteet ja tar-kastaa kyseisen koneen käynnistymisen eston sekä testa-essa muut työn aikana mahdollisesti työtapaturmia ai-heuttavat riskitekijät •käyttää korjauksen analyysissä tietokoneohjelmistoja •käyttää henkilökohtaisia suojaimia ja perustiedot en-siavun antamisesta •huomioida työssään muut työntekijät sekä työskennellä työkykyään ylläpitäen •käyttää varaosia ja erilaisia huoltotarvikkeita •käsitellä ongelmajätteet •huolehtia asianmukaisesti työn etenemisestä ja valmiin työn tarkastamisesta •luovuttaa työn ja kertoa asiakkaalle, mitä korjaustöitä on tehty •tehdä pienkoneen moottoreihin, voimansiirtoon, ohjaus-laitteisiin, alustaan ja sähkölaitteisiin liittyvät normaalit korjaustyöt suunnitelmallisesti ja järjestelmällisesti sekä korjausohjeita noudattaen	Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toi-minta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitami-nen yrittäjälähtöisesti - taloudellinen ja kustannusteho-kas toiminta - Korjaustarpeen määrittäminen - Varaosatarpeen määrittäminen - Kustannusarvion tekeminen - Toimintakunnon määrittäminen - Laitteen turvallisen toimintakun-non tarkastaminen - Korjaustyön tekeminen	TOP/oppilai-tos	Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioimi-nen, mm. auton turvavarus-teiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannuste-hokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teo-riatietouden hallintaa, asiakaspalve-lua ja työaikojen noudattamista. Edel-leen voidaan arvioida terveyden, tur-vallisuuden ja yhteistyön huomioi-mista. Näytön arviointiin osallistuu opiske-lija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työ-paikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
Valinnaiset tutkinnon osat			
2.7.21 Maastojoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus 30 osp Opiskelija osaa •ottaa työn vastaan ja palvelee asiakasta •määritellä pienkoneen huolto- tai korjaustarpeen sekä kustannusarvion •suorittaa koekäytön työturvallisesti	Oppimisen edistymistä seurataan, opiske-lijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskelu-vuosi, TOP/oppilai-tos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioi-daan ammattitaitovaatimusten mu-kaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu

•neuvoa asiakasta korjauksen kannattavuudessa •tehdä huoltotyöt mönkijään, moottorikelkkaan, mopoon tai mopoautoon valmistajan ohjeen mukaisesti varotoimet, suojaus- ja työturvallisuusasiat huomioiden •käyttää varaosia ja erilaisia huoltotarvikkeita •huolehtia asianmukaisesti työn etenemisestä ja valmiin työn tarkastamisesta •käsitellä ongelmajätteet •luovuttaa työn.	- Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Korjaustarpeen määrittäminen - Kustannusarvion tekeminen - Huoltotyön tekeminen - Huolto- ja varaosien käyttö - Valmiin työn tarkastaminen - Työn luovuttaminen		- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.22 Moottoripyörien huolto ja korjaus 30 osp Opiskelija osaa •ottaa työn vastaan tai ohjata moottoripyörä tarkempia tutkimuksia varten •palvella asiakasta ja sopia asiakkaan kanssa työn aikatauluista •määritellä moottoripyörän huolto- tai korjaustarpeen sekä kustannusarvion •tehdä huolto- ja korjaustyön •kertoa asiakkaalle huollosta tai korjauksesta syntyvät kustannukset, joiden perusteella asiakas voi ratkaista, kannattaako korjaus tehdä •lainsäädäntöä esim. liikennetarvikelakia ja sopimuksia sekä moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehtoja siten, että hän osaa neuvoa asiakasta huoltoon, korjaukseen ja liikennekelpoisuuteen kuuluvissa asioissa •varata korjaus- tai huoltotyötä aloittaessaan tarvittavat työkalut ja tarvikkeet työtä varten.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Huolto- tai korjaustarpeen määrittäminen - Kustannusarvion tekeminen - Aikataulun määrittäminen - Huolto- ja korjaustyön tekeminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla.

			Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.24 Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen 15 osp Opiskelija osaa •ottaa vastaan lähetysten ja tarkistaa osoitetiedot ja kolli-luvun •tehdä vastaanottotarkastuksen sekä tarkistaa lähetysliis-tan mukaiset numerot ja määrät lähetystä purettaessa sekä tehdä välivarastoinnin sovittuun varastopaikkaan •purkaa lähetysten ohjeen mukaan ja huolehtia pakkaus-materiaalit lajiteltuina kierrätykseen •suorittaa pienkoneen kokoamisen tai asentamisen val-mistajan sekä työturvallisuusohjeiden mukaisesti •alan lainsäädäntöä esim. liikennetarvikelain, tieliikenne-lain ja vesiliikenneasetusten ohjeet ja määräykset siten, että osaa koota ja asentaa laitteet niiden vaatimusten mu-kaisesti •tehdä luovutushuollon valmistajan ohjeen mukaisesti ja osaa neuvoa asiakasta laitteen turvallisesta käytöstä.	Oppimisen edistymistä seurataan, opis-kelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toi-minta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitami-nen yrittäjälähtöisesti - Lähetysten vastaanotto - Vastaanottotarkastus - Lähetysten purkaminen - Pienkoneen kokoaminen - Luovutushuollon tekeminen - Asiakkaan opastus	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskelu-vuosi, TOP/oppilai-tos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioi-daan ammattitaitovaatimusten mu-kaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioimi-nen, mm. auton turvavarus-teiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haas-tatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiske-lija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työ-paikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
2.7.25 Varaosavaraston hoitaminen 15 osp Opiskelija osaa •varaosien ja tarvikkeiden tilaamisen eri toimittajilta •saapuneiden toimitusten tarkastuksen, toimittamisen työlle ja varastoinnin niille osoitetuille varastopaikoille •varaston pitämisen siistinä ja järjestyksessä •kestävän kehityksen mukaisen toiminnan, ongelmajättei-den asianmukaisen varastoinnin ja käsittelyn •varaosaluetteloiden ja hinnastojen käytön hallinnan •konetyyppien ja sarjanumeroiden tunnistamisen	Oppimisen edistymistä seurataan, opis-kelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toi-minta - Jäteohjeiden noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskelu-vuosi, TOP/oppilai-tos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioi-daan ammattitaitovaatimusten mu-kaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - tilauksen ja toimituksen vas-taavuus - kuljetus- ja nostovälineiden turvallinen käyttö

•takuukäsittelyn ja tuotepalautukset.	- taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Varaosien tilaaminen - Toimitusten tarkastus - Varaosan kohdentaminen - Varaston järjestäminen - Varaston ylläpitäminen (ATK) - Takuukäsittelyt ja tuotepalautukset		- varaston siisteys - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - taloudellinen ja kustannustehokas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: Näytön lisäksi voidaan arvioida teoriatietouden hallintaa, asiakaspalvelua ja työaikojen noudattamista. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
---------------------------------------	--	--	---

Vapaasti valittavat tutkinnon osat

TUTKINNON OSA	OPPIMISEN ARVIOINTI	OSAAMISEN ARVIOINNIN SUUNNITELTU AJANKOHTA JA SUORITTIMISPAIKKA	OSAAMISEN ARVIOINTI
4.1.1 Hydraulikkajärjestelmätyöt, 10 osp Opiskelija osaa •valita oikeat öljyalaadut •suorittaa hydraulikkajärjestelmän korjaustöitä •paine- ja virtausmittaukset •huoltaa järjestelmän	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3.opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu

•hydrauliikan yleisimmät piirrosmerkit •lukea yksinkertaisia järjestelmäkaavioita •vianetsinnän peruseräatteen •esiohjauksen peruseräatteen •huomioida työturvallisuuteen liittyvät erityispiirteet	- Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Korihuollon suorittaminen - Öljylaatujen valinta - Hydrauliikkajärjestelmän korjaustyöt - Järjestelmän tuntemus, esiohjaus - Paine- ja virtausmittaukset - Järjestelmän huolto - Hydrauliikan piirrosmerkit - Järjestelmäkaavioiden lukeminen - Vianetsintä		- työturvallisuuden huomiointi, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
4.1.2 Auton korihuolto ja myyntikunnostus, 10 osp Opiskelija osaa •suorittaa korihuollon ja valita aina työkohteeseen sopivimman työmenetelmän •käyttää tarkoituksen mukaisesti korihuoltotuotteita •hankkia tietoa menetelmistä, materiaaleista ja alan korjaamolaitteista •esitellä johdonmukaisen suunnitelman ja raportin tekemästään työstä •huomioida taloudellisuusnäkökulman työskentelyssään •laatia myynti-ilmoituksen sekä markkinoida tuotetta asiakkaalle •ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle •huomioida työturvallisuuden keskeiset vaatimukset	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Korihuollon suorittaminen - Materiaalien ja korjaamolaitteiden käyttö - Työsuunnitelma ja raportointi - Myynti-ilmoituksen laatiminen ja markkinointi	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomiointi, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää

			joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
4.1.3 Muoviosien korjaustyöt, 10 osp Opiskelija osaa • korjata ajoneuvon muoviosia perusmenetelmillä • valita muoviosaan sopivimman korjaustavan • kehittää kädentaitojaan ja työskentelyään • ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle • alan pääsanaston, työturvallisuusmääräykset. • työskennellä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. • ylläpitää työkykyä.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Muoviosien korjausmenetelmän valinta - Muoviosien korjaus - Korjaustyön arviointi	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
4.1.4 Uudet pinnoitusmenetelmät, 10 osp Opiskelija osaa • pinnoittaa eri materiaaleja erilaisilla menetelmillä • kehittää kädentaitojaan ja työskentelyään • ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen työssään ja ympäristölle • huomioida työturvallisuuden ehdottomat vaatimukset • alan pääsanaston, työturvallisuusmääräykset. • työskennellä työturvallisuusmääräysten mukaisesti. • ylläpitää työkykyä.	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Pinnoitustavan valitseminen - Materiaalin pinnoittaminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi:

	- Valmiin työn arviointi		työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
4.1.5 Ajoneuvoasennustaitojen syventäminen, 10 osp Opiskelija osaa •soveltaa uutta teknologiaa ajoneuvonkorjaustyössään •tehdä korjauksia ja huoltoja huomioiden myös merkki-kohtaiset lisä- ja suositustyöt •käyttää ajoneuvoasentajan työhön kuuluvia testaus- ja korjauslaitteita monipuolisesti •hankkia tietoa menetelmistä, varaosista, korjausohjeista ja alan korjaamolaitteista •pystyy esittämään johdonmukaisen suunnitelman ja raportin tekemästään työstä •valita aina tapaukseen sopivimman korjaustavan •kehittää kädentaitojaan ja työskentelyään •ottaa huomioon kierrätyksen merkityksen ympäristölle sekä omassa työssään •ottaa huomioon katsastusmääräykset •huomioida työturvallisuuden ehdottomat vaatimukset	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat - Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Huoltojen tekeminen - Korjauksien tekeminen - Tiedonhaku - Testauslaitteiden käyttö - Korjausohjeiden haku - Työraportin tekeminen	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, oppilaitos/TOP	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu - työturvallisuuden huomioiminen - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
4.1.6 Auton rakenteen ja toiminnan perusteet 10 osp Opiskelija •tunnistaa henkilöauton perusrakenteet ja ymmärtää pääpiirteissään niiden toiminnan (auton rakenne/toiminta)	Oppimisen edistymistä seurataan, opiskelijaa haastatellaan ja hänelle annetaan palautetta suunnittelun ja työskentelyn osalta koko tutkinnon osan ajan. Oppimisen arvioinnin seurantakohteet: - Työturvallisuusasiat	Tutkinnon osa toteutetaan ja arvioidaan 3. opiskeluvuosi, TOP/oppilaitos	Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista. Näytön arvioinnissa huomioidaan mm. - ammatillinen vastuu

•osaa tehdä pieniä huoltotoimenpiteitä ja ymmärtää niiden merkityksen sekä pystyy noudattamaan työturvallisuusmääräyksiä (esim. pieni määräaikaishuolto, rengastyöt) •tuntee auton yleisimpien sähköjärjestelmien rakenteen ja ymmärtää niiden toiminnan sekä vianhaun perusteet •osaa toimia korjaamoympäristössä ammattitaitovaatimusten mukaisesti	- Työaikojen noudattaminen - Ammattietiikan mukainen toiminta - Jäteohjeiden noudattaminen - Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen yrittäjälähtöisesti - Auton rakenteen tuntemus - Huoltotyön tekeminen - Sähköjärjestelmien vianhaku - Korjaamoympäristön vaatimusten huomioon ottaminen		- työturvallisuuden huomioiminen, mm. auton turvavarusteiden käsittelyssä - ammattitaito ja ammatillinen kehittyminen - laadukas toiminta - oman työn laadun arviointi Muu arviointi: työn perustana olevaa tiedonhallintaa voidaan täydentää tehtävillä ja haastatteluilla. Näytön arviointiin osallistuu opiskelija, työpaikkaohjaaja ja /tai opettaja. Näytön arvosanasta päättää joko työpaikkaohjaaja tai opettaja / opettajat tai molemmat yhdessä.
---	--	--	--