

**Tutkinnon perusteet**

# **Ajoneuvoalan perustutkinto**



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

# Ajoneuvoalan perustutkinto

## Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Ajoneuvoalan perustutkinnon, ajoneuvotekniikan osaamisalan suorittaneella on ajoneuvomekaanikon tehtävässä edellytettävä perusosaaminen. Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvojen huolto, vianhaku ja korjaustehtävissä ottamalla huomioon työssään ajoneuvoalaa säätelevät laitteet, asetukset ja määräykset. Työssään hän toimii huolellisesti ja ottaa huomioon työturvallisuuden, ympäristömääräykset, ohjeistukset ja työympäristön vaatimukset. Tutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys ajoneuvoalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan ajoneuvoalan korjaamopalvelujen toteuttajana.

Tutkinnon suorittaja voi suunnata osaamistaan autojen, hyötyajoneuvojen tai pienkoneiden osa-alueille, valitsemansa tutkintonimikkeen mukaisesti. Automekaanikon tutkintonimikkeen valinneet suuntaavat osaamistaan autojen mekaniikkaan korjauksiin. Diagnoosimekaanikon painopiste on ajoneuvojen sähköisten järjestelmien tuntemuksessa. Hyötyajoneuvomekaanikolla on runsaasti valittavaa laajassa hyötyajoneuvojen segmentissä. Pienkonemekaanikko valitsee tutkintoonsa vapaa-ajan ajoneuvoihin ja laitteisiin liittyviä osa-alueita. Osaamisalan suorittanut osaa valita ja käyttää alan työkaluja, oikeita työmenetelmiä ja valita käytettävät materiaalit kohteen mukaan. Hän varmistaa, että työn lopputulos vastaa työlle asetettuja vaatimuksia.

Ajoneuvoalan perustutkinnon, myynnin osaamisalan suorittaneella on ajoneuvoalan myynti- ja asiakaspalvelutehtävässä edellytettävä perusosaaminen. Tutkinnon suorittanut osaa toimia myynti ja asiakaspalvelutehtävissä ottamalla huomioon työssään ajoneuvoalaa säätelevät laitteet, asetukset ja määräykset. Myynti- ja asiakaspalvelutehtävissä hän ottaa huomioon työturvallisuuden, riskienhallinnan ja inhimilliset tekijät. Tutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys ajoneuvoalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan ajoneuvoalan asiakaslähtöisten palvelujen ja myynnin toteuttajana.

Tutkinnon suorittaja voi suunnata osaamistaan ajoneuvo-, huolto, tai varaosamyyntiin. Osaamisalassa keskeistä on laadukas asiakaspalvelu ja tekninen osaaminen. Kattava myyntipalvelujen tuottaminen on jokapäiväistä. Tutkinnon suorittaja opastaa asiakkaita erilaisissa rahoitus- ja vakuutusvaihtoehdoissa. Hän hallitsee asiakaslähtöisen liiketoiminnan, viestinnän ja vuorovaikutuksen. Hän osaa toimia erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä ja verkostoitua ammatillisesti. Tutkinnon suorittaneella on valmiudet ylläpitää asiakassuhteita sekä kehittää asiakaskokemusta ja uusia palveluita.

Ajoneuvoalan perustutkinnon, vauriokorjauksen osaamisalan suorittaneella on ajoneuvoalan vauriokorjaustehtävissä edellytettävä perusosaaminen. Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvojen vauriokorjaustehtävissä ottamalla huomioon työssään ajoneuvoalaa säätelevät laitteet, asetukset ja määräykset. Työssään hän toimii huolellisesti ja noudattaa työläinsäädäntö-, työturvallisuus- ja ympäristömääräyksiä sekä työympäristön muita ohjeistuksia. Tutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys ajoneuvoalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan ajoneuvoalan vauriokorjauksen palvelujen toteuttajana.

Tutkinnon suorittaja voi suunnata osaamistaan automaalauksen tai korikorjauksen osa-alueille valitsemansa tutkintonimikkeen mukaisesti. Automaalariksi suuntautuvat osaavat tehdä ajoneuvojen korirakenteiden maalauksen pohjustukset, perus- ja korjausmaalaukset sekä pintakäsittelyt. Korikorjaukseen suuntautuvat osaavat selvittää kolarivaurion korjattavuuden ja korjaukseen liittyvät säädökset ja hallitsee ammatissa tarvittavat liitos- ja oikaisumenetelmät. Osaamisalan suorittanut osaa valita ja käyttää alan työkaluja, oikeita työmenetelmiä ja valita käytettävät materiaalit kohteen mukaan. Hän varmistaa, että työn lopputulos vastaa työlle asetettuja vaatimuksia.

## **Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia**

Ajoneuvotekniikan osaamisalan suorittanut voi toimia automekaanikkona, diagnosimekaanikkona, hyötyajoneuvomekaanikkona, pienkonemekaanikkona tai muissa ajoneuvoalan työtehtävissä.

Myynnin osaamisalan suorittanut voi toimia automyyjänä, konemyyjänä, varaosamyyjänä, korjaamon huoltomyyjänä tai muissa ajoneuvoalan työtehtävissä.

Vauriokorjauksen osaamisalan suorittanut voi toimia automaalarina, autokorimekaanikkona tai muissa ajoneuvoalan työtehtävissä.

<b>Perusteen nimi</b>	Ajoneuvoalan perustutkinto
<b>Määräyksen diaarinumero</b>	OPH-7918-2025
<b>Korvattavat määräykset</b>	OPH-5410-2021
<b>Koulutukset</b>	Ajoneuvoalan perustutkinto (351301)
<b>Osaamisalat</b>	Myynnin osaamisala (1007) Ajoneuvotekniikan osaamisala (1008) Vauriokorjauksen osaamisala (3181)
<b>Tutkintonimikkeet</b>	Automaalari (10025) Varaosamyyjä (10028) Automekaanikko (10066) Ajoneuvomyyjä (10068) Pienkonemekaanikko (10069) Autokorimekaanikko (10074) Diagnosimekaanikko (10079) Hyötyajoneuvomekaanikko (10080) Huoltomyyjä (10082)
<b>Voimaantulo</b>	01.08.2026
<b>Pdf luotu</b>	30.01.2026

# Sisältö

1. Tutkinnon muodostuminen. . . . .	1
2. Tutkinnon osat. . . . .	13
2.1. Ajoneuvon huoltotyöt, 25 osp (106945). . . . .	13
2.2. Alustan korjaustyöt, 15 osp (106877). . . . .	14
2.3. Jarrujen korjaus, 10 osp (106878). . . . .	16
2.4. Sähköjärjestelmän kunnon määrittäminen, 10 osp (106879). . . . .	18
2.5. Ajoneuvon määräaikaishuolto, 25 osp (106880). . . . .	20
2.6. Polttomoottorin korjaus, 15 osp (106881). . . . .	22
2.7. Voimansiirron korjaus, 15 osp (106882). . . . .	24
2.8. Sähkö- ja hybridiajoneuvon huoltotyö, 15 osp (106883). . . . .	26
2.9. Ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyö, 15 osp (106884). . . . .	28
2.10. Hyötyajoneuvojen korjaus, 30 osp (106885). . . . .	30
2.11. Perävaunujen korjaustyöt, 15 osp (106886). . . . .	32
2.12. Metsä- ja puutarhakoneiden huolto, 15 osp (106887). . . . .	34
2.13. Moottoripyörien huolto, 30 osp (106888). . . . .	36
2.14. Polkupyörän huolto, 15 osp (106889). . . . .	38
2.15. Päällirakenteiden korjaustyöt, 15 osp (106890). . . . .	40
2.16. Sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikka, 15 osp (106891). . . . .	42
2.17. Sähköjärjestelmien mittaaminen, 15 osp (106892). . . . .	44
2.18. Työkoneiden korjaus, 30 osp (106893). . . . .	46
2.19. Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp (106894). . . . .	48
2.20. Vapaa-ajan ajoneuvojen ja varaosien myyntityö, 15 osp (106895). . . . .	50
2.21. Veneiden huolto, 15 osp (106896). . . . .	52
2.22. Veneiden telakointi, 15 osp (106897). . . . .	54
2.23. Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp (106734). . . . .	56
2.24. Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp (106731). . . . .	58
2.25. Yrityksessä toimiminen, 15 osp (106733). . . . .	60
2.26. Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp (106732). . . . .	62
2.27. Hyötyajoneuvojen vauriokorjaus, 30 osp (106898). . . . .	64
2.28. Vapaa-ajan ajoneuvojen huolto, 30 osp (106899). . . . .	67
2.29. Ajoneuvon korroosiovauriokorjaus, 15 osp (106900). . . . .	69
2.30. Ajoneuvon lisävarustetyöt, 15 osp (106901). . . . .	71
2.31. Ajoneuvon ruostesuojaus, 15 osp (106902). . . . .	73
2.32. Ajoneuvon siistiminen, 15 osp (106903). . . . .	75
2.33. Ajoneuvotelematiikan neuvontatyöt, 15 osp (106904). . . . .	77
2.34. Alustan vianhaku, 15 osp (106905). . . . .	79

2.35. Kierrätysosien myyntitoiminnot, 15 osp (106906). . . . .	81
2.36. Kierrätysosien talteenotto, 15 osp (106907). . . . .	83
2.37. Kilpa-ajoneuvomekaanikkona toimiminen, 15 osp (106908). . . . .	85
2.38. Korjaamon tietojärjestelmien ylläpito, 15 osp (106909). . . . .	87
2.39. Lämmönhallintajärjestelmän korjaustyöt, 15 osp (106910). . . . .	89
2.40. Rengastyöt, 15 osp (106911). . . . .	91
2.41. Romuajoneuvojen esikäsittely, 15 osp (106720). . . . .	93
2.42. Teollisuuden asennustyöt, 15 osp (106912). . . . .	95
2.43. Videomyyntityö, 15 osp (106913). . . . .	97
2.44. Ajoneuvokaupan myyntitehtävissä toimiminen, 30 osp (106915). . .	99
2.45. Tekninen neuvonta ja tuotetuntemus, 20 osp (106916). . . . .	101
2.46. Toimiminen ajoneuvoalan liiketoimintaympäristössä, 20 osp (106917). . . . .	103
2.47. Ajoneuvokaupan sidosryhmien kanssa toimiminen, 15 osp (106918). . . . .	105
2.48. Ajoneuvon myyntiprosessin toteuttaminen, 15 osp (106919). . . . .	107
2.49. Automerkkien ja -markkinoiden tunnistaminen, 15 osp (106920). .	109
2.50. Huoltopalvelujen myyntiprosessin toteuttaminen, 15 osp (106921). .	111
2.51. Varaosavarastossa toimiminen, 15 osp (106922). . . . .	113
2.52. Varaosien myyntiprosessi ja tuotetuntemus, 15 osp (106923). . . .	115
2.53. Uusien ajoneuvojen myyjänä toimiminen, 15 osp (106924). . . . .	117
2.54. Käytettyjen ajoneuvojen myyjänä toimiminen, 15 osp (106925). . .	119
2.55. Rengas- ja vannemyyntityö, 15 osp (106926). . . . .	121
2.56. Korjaamoprosessissa toimiminen, 15 osp (106927). . . . .	123
2.57. Lisävarusteiden myyntityö, 15 osp (106928). . . . .	125
2.58. Vauriokorjaustyön aloitus, 10 osp (106929). . . . .	127
2.59. Ajoneuvon korinosien irrotus ja asennustyöt, 10 osp (106930). . . .	129
2.60. Muovikorjaus, 5 osp (106931). . . . .	131
2.61. Lasien vaihto ja kiveniskemän korjaus, 15 osp (106932). . . . .	134
2.62. Korivaurion määrittely, 15 osp (106933). . . . .	137
2.63. Ajoneuvon pintaosien vaihto-, korjaus- ja oikaisutyöt, 30 osp (106934). . . . .	139
2.64. Korin kiinteiden pintaosien vaihtotyö, 30 osp (106935). . . . .	142
2.65. Kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattaminen, 15 osp (106936). . . . .	145
2.66. Alumiinisten osien korjaustyöt, 15 osp (106937). . . . .	147
2.67. Ajoneuvon kalvotus ja teippaus, 15 osp (106938). . . . .	150
2.68. Eri materiaalien korjaustyö, 15 osp (106939). . . . .	151
2.69. Korirakenteen korjaaminen, 15 osp (106940). . . . .	153

2.70. Pienten alueiden erikoiskorjaukset, 15 osp (106941). . . . .	156
2.71. Pohjustustyöt, 30 osp (106942). . . . .	159
2.72. Ruiskumaalaustyöt, 30 osp (106943). . . . .	162
2.73. Tarratekstien asemointi, kuvionmaalaukset ja erikoismaalaus, 15 osp (106944). . . . .	164
2.74. Huippuosaaajana toimiminen, 15 osp (108350). . . . .	165
2.75. Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp (108349). . . . .	168
2.76. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp (108357). . . . .	169
2.77. Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 6 osp (108356). . . . .	191
2.78. Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, 9 osp (108358). . . . .	195
3. Ajoneuvotekniikan osaamisala. . . . .	207
4. Myynnin osaamisala. . . . .	208
5. Vauriokorjauksen osaamisala. . . . .	209
6. Osaamisen arviointi. . . . .	210
7. Liite 1. Arvoperusta. . . . .	211
8. Liite 2. Luvat ja pätevyudet. . . . .	212

# 1. Tutkinnon muodostuminen

Ajoneuvoalan perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. Tutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista (145 osaamispistettä) ja yhteisistä tutkinnon osista (35 osaamispistettä).

Ajoneuvoalan perustutkinnossa on kolme osaamisalaa ja yhdeksän tutkintonimikettä:

- ajoneuvotekniikan osaamisala (automekaanikko, diagnoosimekaanikko, hyötyajoneuvomekaanikko, pienkonemekaanikko)
- myynnin osaamisala (ajoneuvomyyjä, huoltomyyjä, varaosamyyjä)
- vauriokorjauksen osaamisala (autokorimekaanikko, automaalari).

<b>AMMATILLISET TUTKINNON OSAT   145 OSP</b>
<b>Ajoneuvotekniikan osaamisala   145 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   60 osp</b>
Ajoneuvon huoltotyöt, 25 osp, <b>P</b>
Alustan korjaustyöt, 15 osp, <b>P</b>
Jarrujen korjaus, 10 osp, <b>P</b>
Sähköjärjestelmän kunnan määrittäminen, 10 osp, <b>P</b>
<b>Automekaanikko   0 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   25 osp</b>
Ajoneuvon määräaikaishuolto, 25 osp, <b>P</b>
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   30-45 osp</b>
Polttomoottorin korjaus, 15 osp
Voimansiirron korjaus, 15 osp
Sähkö- ja hybridi ajoneuvon huoltotyö, 15 osp
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b>
Ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyö, 15 osp
Hyötyajoneuvojen korjaus, 30 osp
Perävaunujen korjaustyöt, 15 osp
Metsä- ja puutarhakoneiden huolto, 15 osp
Moottoripyörien huolto, 30 osp
Polkupyörän huolto, 15 osp
Päällirakenteiden korjaustyöt, 15 osp
Sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikka, 15 osp
Sähköjärjestelmien mittaaminen, 15 osp
Työkoneiden korjaus, 30 osp
Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp
Vapaa-ajan ajoneuvojen ja varaosien myyntityö, 15 osp
Veneiden huolto, 15 osp
Veneiden telakointi, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b>
Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja

määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.
<b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b> Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista
<b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b> Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia voimassa olevista toisesta ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.
<b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b> Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.
<b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b>
<b>Diagnoosimekaanikko   0 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   25 osp</b>
Ajoneuvon määräaikaishuolto, 25 osp, <b>P</b>
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   30-60 osp</b>
Sähkö- ja hybridiajoneuvon huoltotyö, 15 osp
Sähköjärjestelmien mittaaminen, 15 osp
Ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyö, 15 osp
Sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikka, 15 osp
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b>
Hyötyajoneuvojen korjaus, 30 osp
Perävaunujen korjaustyöt, 15 osp
Metsä- ja puutarhakoneiden huolto, 15 osp
Moottoripyörien huolto, 30 osp
Polkupyörän huolto, 15 osp
Polttomoottorin korjaus, 15 osp
Päällirakenteiden korjaustyöt, 15 osp
Työkoneiden korjaus, 30 osp
Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp
Vapaa-ajan ajoneuvojen ja varaosien myyntityö, 15 osp
Veneiden huolto, 15 osp
Veneiden telakointi, 15 osp
Voimansiirron korjaus, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp

Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<p><b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b></p> <p>Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.</p>
<p><b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b></p> <p>Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista</p>
<p><b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b></p> <p>Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.</p>
<p><b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b></p> <p>Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.</p>
<p><b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b></p>
<p><b>Hyötyajoneuvomekaanikko   0 osp</b></p>
<p><b>Pakolliset tutkinnon osat   25 osp</b></p>
Ajoneuvon määräaikaishuolto, 25 osp, <b>P</b>
<p><b>Valinnaiset tutkinnon osat   30-60 osp</b></p>
Polttomoottorin korjaus, 15 osp
Hyötyajoneuvojen korjaus, 30 osp
Työkoneiden korjaus, 30 osp
Päällirakenteiden korjaustyöt, 15 osp
Perävaunujen korjaustyöt, 15 osp
<p><b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b></p>
Ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyö, 15 osp
Hyötyajoneuvojen vauriokorjaus, 30 osp
Metsä- ja puutarhakoneiden huolto, 15 osp
Moottoripyörien huolto, 30 osp
Polkupyörän huolto, 15 osp
Sähkö- ja hybridi ajoneuvon huoltotyö, 15 osp
Sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikka, 15 osp

Sähköjärjestelmien mittaaminen, 15 osp
Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp
Vapaa-ajan ajoneuvojen ja varaosien myyntityö, 15 osp
Veneiden huolto, 15 osp
Veneiden telakointi, 15 osp
Voimansiirron korjaus, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b> Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.
<b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b> Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista
<b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b> Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.
<b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b> Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.
<b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b>
<b>Pienkonemekaanikko   0 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   30 osp</b>
Vapaa-ajan ajoneuvojen huolto, 30 osp, P
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   30-60 osp</b>
Moottoripyörien huolto, 30 osp
Metsä- ja puutarhakoneiden huolto, 15 osp
Veneiden huolto, 15 osp
Veneiden telakointi, 15 osp
Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp

Vapaa-ajan ajoneuvojen ja varaosien myyntityö, 15 osp
Polkupyörän huolto, 15 osp
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b>
Ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyö, 15 osp
Hyötyajoneuvojen korjaus, 30 osp
Perävaunujen korjaustyöt, 15 osp
Polttomoottorin korjaus, 15 osp
Päällirakenteiden korjaustyöt, 15 osp
Sähkö- ja hybridiajoneuvon huoltotyö, 15 osp
Sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikka, 15 osp
Sähköjärjestelmien mittaaminen, 15 osp
Työkoneiden korjaus, 30 osp
Voimansiirron korjaus, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b> Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.
<b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b> Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista
<b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b> Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.
<b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b> Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.
<b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b>
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b>
Ajoneuvon korroosioauriokorjaus, 15 osp

Ajoneuvon lisävarustetyöt, 15 osp
Ajoneuvon ruostesuojaus, 15 osp
Ajoneuvon siistiminen, 15 osp
Ajoneuvotelematiikan neuvontatyöt, 15 osp
Alustan vianhaku, 15 osp
Kierrätysosien myyntitoiminnot, 15 osp
Kierrätysosien talteenotto, 15 osp
Kilpa-ajoneuvomekaanikkona toimiminen, 15 osp
Korjaamon tietojärjestelmien ylläpito, 15 osp
Lämmönhallintajärjestelmän korjaustyöt, 15 osp
Rengastyöt, 15 osp
Romuajoneuvojen esikäsittely, 15 osp
Teollisuuden asennustyöt, 15 osp
Videomyyntityö, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
<b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b>
Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.
<b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b>
Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista
<b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b>
Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.
<b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b>
Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.
<b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b>
<b>Myynnin osaamisala   145 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   85 osp</b>
Ajoneuvokaupan myyntitehtävissä toimiminen, 30 osp, <b>P</b>
Tekninen neuvonta ja tuotetuntemus, 20 osp, <b>P</b>

Toimiminen ajoneuvoalan liiketoimintaympäristössä, 20 osp, <b>P</b>
Ajoneuvokaupan sidosryhmien kanssa toimiminen, 15 osp, <b>P</b>
<b>Ajoneuvomyyjä   0 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   30 osp</b>
Ajoneuvon myyntiprosessin toteuttaminen, 15 osp, <b>P</b>
Automerkkien ja -markkinoiden tunnistaminen, 15 osp, <b>P</b>
<b>Huoltomyyjä   0 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   30 osp</b>
Huoltopalvelujen myyntiprosessin toteuttaminen, 15 osp, <b>P</b>
Varaosavarastossa toimiminen, 15 osp, <b>P</b>
<b>Varaosamyyjä   0 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   30 osp</b>
Varaosien myyntiprosessi ja tuotetuntemus, 15 osp, <b>P</b>
Varaosavarastossa toimiminen, 15 osp, <b>P</b>
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   30 osp</b>
Uusien ajoneuvojen myyjänä toimiminen, 15 osp
Käytettyjen ajoneuvojen myyjänä toimiminen, 15 osp
Rengas- ja vannemyyntityö, 15 osp
Korjaamoprosessissa toimiminen, 15 osp
Kierrätysosien myyntitoiminnot, 15 osp
Lisävarusteiden myyntityö, 15 osp
Videomyyntityö, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b>
Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.
<b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b>
Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista
<b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b>

Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.
<b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b>
Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.
<b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b>
<b>Vauriokorjauksen osaamisala   145 osp</b>
<b>Pakolliset tutkinnon osat   25 osp</b>
Vauriokorjaustyön aloitus, 10 osp, <b>P</b>
Ajoneuvon korinosien irrotus ja asennustyöt, 10 osp, <b>P</b>
Muovikorjaus, 5 osp, <b>P</b>
<b>Autokorimekaanikko   0 osp</b>
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   90-120 osp</b>
Lasien vaihto ja kiveniskemän korjaus, 15 osp
Korivaurion määrittely, 15 osp
Ajoneuvon pintaosien vaihto-, korjaus- ja oikaisutyöt, 30 osp
Korin kiinteiden pintaosien vaihtotyö, 30 osp
Kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattaminen, 15 osp
Alumiinisten osien korjaustyöt, 15 osp
<b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b>
Ajoneuvon kalvotus ja teippaus, 15 osp
Ajoneuvon lisävarustetyöt, 15 osp
Ajoneuvon ruostesuojaus, 15 osp
Ajoneuvon siistiminen, 15 osp
Eri materiaalien korjaustyö, 15 osp
Hyötyajoneuvojen vauriokorjaus, 30 osp
Korirakenteen korjaaminen, 15 osp
Pienten alueiden erikoiskorjaukset, 15 osp
Pohjustustyöt, 30 osp
Ruiskumaalaustyöt, 30 osp
Tarratekstien asemointi, kuvionmaalaus ja erikoismaalaus, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b>

<p>Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.</p>
<p><b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b></p> <p>Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista</p>
<p><b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b></p> <p>Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.</p>
<p><b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b></p> <p>Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.</p>
<p><b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b></p>
<p><b>Automaalari   0 osp</b></p>
<p><b>Valinnaiset tutkinnon osat   90-105 osp</b></p>
<p>Pohjustustyöt, 30 osp</p>
<p>Ruiskumaalaustyöt, 30 osp</p>
<p>Lasien vaihto ja kiveniskemän korjaus, 15 osp</p>
<p>Pienten alueiden erikoiskorjaukset, 15 osp</p>
<p>Korivaurion määrittely, 15 osp</p>
<p><b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b></p>
<p>Ajoneuvon kalvotus ja teippaus, 15 osp</p>
<p>Ajoneuvon lisävarustetyöt, 15 osp</p>
<p>Ajoneuvon pintaosien vaihto-, korjaus- ja oikaisutyöt, 30 osp</p>
<p>Ajoneuvon ruostesuojaus, 15 osp</p>
<p>Ajoneuvon siistiminen, 15 osp</p>
<p>Alumiinisten osien korjaustyöt, 15 osp</p>
<p>Eri materiaalien korjaustyö, 15 osp</p>
<p>Hyötyajoneuvojen vauriokorjaus, 30 osp</p>
<p>Korin kiinteiden pintaosien vaihtotyö, 30 osp</p>
<p>Korirakenteen korjaaminen, 15 osp</p>
<p>Kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattaminen, 15 osp</p>
<p>Tarratekstien asemointi, kuvionmaalaukset ja erikoismaalaus, 15 osp</p>
<p>Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp</p>
<p>Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp</p>

Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
<p><b>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa   5-15 osp</b></p> <p>Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.</p>
<p><b>Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista   5-15 osp</b></p> <p>Tutkintoon voi valita tutkinnon osan tai osia tämän tutkinnon osaamisalojen tutkinnon osista</p>
<p><b>Tutkinnon osa tai osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta   5-15 osp</b></p> <p>Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta voimassa olevista ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta</p>
<p><b>Korkeakouluopinnot   5-15 osp</b></p> <p>Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.</p>
<p><b>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja   1-25 osp</b></p>
<p><b>Valinnaiset tutkinnon osat   0-30 osp</b></p>
Ajoneuvon kalvotus ja teippaus, 15 osp
Ajoneuvon lisävarustetyöt, 15 osp
Ajoneuvon pintaosien vaihto-, korjaus- ja oikaisutyöt, 30 osp
Ajoneuvon ruostesuojaus, 15 osp
Ajoneuvon siistiminen, 15 osp
Alumiinisten osien korjaustyöt, 15 osp
Eri materiaalien korjaustyö, 15 osp
Hyötyajoneuvojen vauriokorjaus, 30 osp
Korin kiinteiden pintaosien vaihtotyö, 30 osp
Korirakenteen korjaaminen, 15 osp
Kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattaminen, 15 osp
Tarratekstien asemointi, kuvionmaalaukset ja erikoismaalaukset, 15 osp
<p><b>YHTEISET TUTKINNON OSAT   35 OSP</b></p> <p>Viestintä- ja vuorovaikutusosaamisen laajuus on vähintään 11 osaamispistettä, matemaattis-luonnontieteellisen osaamisen laajuus on vähintään 6 osaamispistettä ja yhteiskunta- ja työelämäosaamisen laajuus on vähintään 9 osaamispistettä. Lisäksi yhteisiin tutkinnon osiin tulee sisältyä valinnaisia osaamistavoitteita opiskelijan valitsemasta yhdestä tai useammasta</p>

yhteisestä tutkinnon osasta ja tutkinnon osan osa-alueelta tai osa-alueilta siten, että yhteisten tutkinnon osien 35 osaamispisteen laajuus täyttyy.

Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp

Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 6 osp

Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, 9 osp

#### **Yhteisten tutkinnon osien valinnaiset osaamistavoitteet | 9 osp**

Yhteisiin tutkinnon osiin tulee sisältyä valinnaisia osaamistavoitteita opiskelijan valitsemasta yhdestä tai useammasta yhteisestä tutkinnon osasta ja tutkinnon osan osa-alueelta tai osa-alueilta siten, että yhteisten tutkinnon osien 35 osaamispisteen laajuus täyttyy. Valinnaiset osaamistavoitteet voivat olla:

- tutkinnon perusteissa määrättyjä kolmen osaamispisteen laajuisia valinnaisten osaamistavoitteiden kokonaisuuksia, ja/tai
- koulutuksen järjestäjän päättämiä 1–9 osaamispisteen laajuisia valinnaisten osaamistavoitteiden kokonaisuuksia, jotka tukevat kyseisen tutkinnon osan ja sen osa-alueiden tutkinnon perusteissa määrättyjä tavoitteita.

Lisäksi valinnaisiin osaamistavoitteisiin voidaan sisällyttää opiskelijan aiemmin hankkimaa osaamista, joka tukee kyseisen tutkinnon osan ja sen osa-alueiden tutkinnon perusteissa määrättyjä osaamistavoitteita.

## 2. Tutkinnon osat

### 2.1. Ajoneuvon huoltotyöt, 25 osp (106945)

#### Ammattitaitovaatimukset

##### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon huoltotöiden ajaksi
- huomioi ajoneuvovalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään
- ymmärtää ajoneuvon alusta- ja hallintalaitteiden sekä voimansiirron toimintatavat

##### Opiskelija tekee ajoneuvon huoltotöitä

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- tekee ajoneuvon käyttöön liittyvät tarkastukset sekä huolto- ja puhdistustyöt
- tekee pakokaasu- ja OBD-mittauksen
- vaihtaa jarrujen kulutusosat
- tekee renkaanvaihtotyön vanteelle ja asennuksen ajoneuvoon tasapainotuksineen
- käyttää pyörän kiinnittämiseen oikeita työvälineitä, -menetelmiä ja kiristystiukkuuksia
- liittää diagnoositestauslaitteen ajoneuvoon ja tarkastaa vikakoodit
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen tiedostaa yrittäjyyden merkityksen autoalan huoltotöissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

##### Opiskelija hyödyntää autoalan huoltotöissä tarvittavaa osaamista

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

##### Työlainsäädäntö

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvon huoltotöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.2. Alustan korjaustyöt, 15 osp (106877)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu alustan korjaustöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon huoltotöiden ajaksi
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- ymmärtää ajoneuvon alusta- ja hallintalaitteiden sekä voimansiirron toimintatavat
- tarkistaa ajonvakautusjärjestelmän merkkivalojen toiminnan

### **Opiskelija tekee alustan korjaustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- vaihtaa pyörän laakerin
- tekee iskunvaimentimen ja jousen vaihtotyön
- tekee tukivarren korjaustyön
- tekee ohjauskulmien säätötyön ja huomioi työn vaikutuksen kuljettajaa avustaviin järjestelmiin
- käyttää lämpöä apuna alustan korjaustöissä
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää alustan korjaustöissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii työergonomista
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvon alustan korjaustöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.3. Jarrujen korjaus, 10 osp (106878)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu jarrujen korjaukseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- tarkistaa ajonvakautusjärjestelmän merkkivalojen toiminnan

### **Opiskelija korjaa jarrut**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- huoltaa ja korjaa erilaisia jarrujärjestelmiä
- saattaa sähköisen käsijarrun huoltotilaan korjauksen ajaksi ja palauttaa takaisin käyttöön
- määrittelee jarrujen kunnon ja tekee jarruvoimatestauksen
- huoltaa jarrujen nestejärjestelmän
- tarkistaa jarrujen ohjausjärjestelmän toiminnan testilaitteella
- hoitaa työhön liittyvän asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- Varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä jarrujen korjaustöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.4. Sähköjärjestelmän kunnan määrittäminen, 10 osp (106879)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu sähköjärjestelmän mittaustöihin**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- huomioi ajoneuvovalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalanalan säädösten vaikutukset työssään
- kytkee akkuvaraajan akunvalvonnalla varustettuun ajoneuvoon

### **Opiskelija tekee ajoneuvon matalajännitejärjestelmän korjaustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- huomioi työssään ajoneuvon virranhallintajärjestelmän
- valitsee ajoneuvoon sopivan akun
- määrittelee akun kunnan ja varaustilan jännite- ja kuormitusmittauksella
- määrittelee ajoneuvon latauksen toiminnan jännite- ja virtamittauksella
- mittaa generaattorin tasasuuntauksen toiminnan
- määrittelee käynnistysjärjestelmän kunnan yhdistetyllä virta- ja jännitemittauksella
- mittaa komponentille tulevan jännitteen, maadoituksen ja jännitehäviön suhteessa akun miinus-napaan
- osaa tarkistaa sulakkeen toiminnan eri menetelmillä
- määrittelee perävaunupistokkeen kunnan mittaamalla ja vaihtaa sen
- hoitaa työhön liittyvän asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- armistaa sähköjärjestelmän turvallisuuden korjaustöiden jälkeen

### **Opiskelija tekee ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi**

Opiskelija

- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuorituksesta vastaavan henkilön ohjaamana

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- osaa lukea sähkökaavioita
- laskee toimilaitteen tehon, jännitteen ja virrankulutuksen muiden suureiden avulla
- osaa sähkötöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä sähköjärjestelmän korjaustöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

## 2.5. Ajoneuvon määräaikaishuolto, 25 osp (106880)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- valitsee oikean huolto-ohjelman ja ohjelman mukaiset tarvikkeet ajoneuvoon
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- tarkistaa ajoneuvoon liittyvät huoltokampanjat
- tekee huoltotyöhön liittyvän lisämyyntikartoituksen asiakkaan kanssa
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon huoltotöiden ajaksi
- tarkistaa informaatiojärjestelmien viestit

### **Opiskelija tekee ajoneuvon huollon**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee ajoneuvoalanalan uusiokäytön periaatteet
- tekee huoltotyön taloudellisesti kannattavasti
- tekee ajoneuvoon valmistajan ohjeen mukaisen huollon
- tekee öljyjen ja eri suodattimien vaihdon
- tekee nesteiden vaihdon
- huoltaa ajoneuvon pakokaasupäästöihin vaikuttavan lisäainejärjestelmän
- tekee ilmastointijärjestelmän huollon
- asettaa uudelleen huoltovälin osoittimen ja päivittää huoltokirjan
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija tekee ajoneuvon liikennekelpoisuuden tarkastuksen**

#### Opiskelija

- tekee ajoneuvon katsastukseen valmistelevan kunnan tarkastuksen mittauksineen
- tulkitsee pakokaasutestin tuloksen
- liittää diagnoositestauslaitteen ajoneuvoon ja tarkastaa vikakoodit

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa huoltotöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvon määräaikaishuollon alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.6. Polttomoottorin korjaus, 15 osp (106881)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu polttomoottorin korjaustyöhön

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- huomioi ajoneuvovalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään
- huomio työssään pakokaasunormien vaikutukset ajoneuvon tekniikkaan

### **Opiskelija tekee polttomoottorin ja sen apulaitteiden korjaustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee ajoneuvoalanalan uusiokäytön periaatteet
- diagnosoi kannen tiivistevaurion
- tekee venttiilivälysten säädön tai tarkistaa venttiilinnostimet moottorin rakenteesta riippuen
- vaihtaa jakopään huolto-osat
- tarkastaa ja huoltaa pakokaasunpuhdistuslaitteita
- korjaa moottorin öljyvuodon
- vaihtaa moottorin apulaitteen
- varmistaa apulaitteen sähköisen toiminnan mittaamalla
- liittää diagnoositestauslaitteen ajoneuvoon ja tarkastaa vikakoodit
- tarkistaa moottorin ohjausjärjestelmän sopeutumaa
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä polttomoottorin korjaustöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.7. Voimansiirron korjaus, 15 osp (106882)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu voimansiirron korjaustyöhön

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- huomioi ajoneuvovalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- huomioi hybridivoimansiirtojärjestelmän vaikutuksen työhönsä

### **Opiskelija tekee voimansiirron korjaustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee ajoneuvoalan uusiokäytön periaatteet
- tekee voimansiirtojärjestelmän huollon valmistajan ohjeen mukaisesti
- vaihtaa murrosnivelen
- vaihtaa kytkimen huolto-osat
- huoltaa manuaali- ja automaattivaihteiston sekä automatisoidun vaihteiston
- huoltaa tasauspyörästäön
- tarkastaa vaihteiston sopeutumaa
- huomioi työssään kuljettajaa avustavat järjestelmät
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä voimansiirron korjaustöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.8. Sähkö- ja hybridiajoneuvon huoltotyö, 15 osp (106883)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- edistää toiminnallaan työyhteisön työssä viihtymistä
- selvittää sähkö- ja hybridikäyttöisten ajoneuvojen huoltoon liittyvät viranomais määräykset
- huomioi autonvalmistajan takuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädäntöjen vaikutukset työssään
- valitsee valmistajan huolto-ohjelman ja ohjelman mukaiset tarvikkeet ajoneuvoon
- tarkistaa informaatiojärjestelmän viestit

### **Opiskelija tekee sähkö- tai hybridiajoneuvon ajoneuvon huollon**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee ajoneuvoalanalan uusiokäytön periaatteet
- tekee valmistajan huolto-ohjeen mukaisten osien vaihdon
- tekee valmistajan ohjeen mukaisten nesteiden vaihdon
- huoltaa jarrujärjestelmän valmistajan ohjeen mukaisesti
- tekee ohjeen mukaiset tarkastukset ajoneuvoon
- huoltaa sähkö- ja hybridiajoneuvon ilmastointijärjestelmän
- tarkistaa ajoneuvon korkeajänniteakun kunnon diagnoosilaitteella
- lukee diagnoosilaitteella vikakoodit
- asettaa uudelleen huoltovälin osoittimen ja päivittää huoltokirjan
- tekee huoltotyöhön liittyvän lisämyyntikartoituksen asiakkaan kanssa
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- tunnistaa korkeajännitejärjestelmien jäähdytyksen ja ilmastoinnin nesteiden erityispiirteet
- huomioi työssään kuljettajaa avustavat järjestelmät
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä sähkö- tai hybridiajoneuvon huoltotöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.9. Ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyö, 15 osp (106884)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän korjaustyöhön

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- edistää toiminnallaan työyhteisön työssä viihtymistä
- suojaa ajoneuvon töiden ajaksi
- huomioi valmistajan takuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädäntöjen vaikutukset työssään
- tunnistaa sähkö- ja hybridikäyttöisen ajoneuvon tekniikan ja siihen liittyvät apulaitteet sekä rakenteet
- varmistuu työsuorituksesta vastaavan henkilön paikalla olosta
- merkitsee työtilan ja ajoneuvon lainsäädännön mukaisesti
- tekee ajoneuvon vianhaun valmistajan ohjeen mukaisesti
- testaa korkeajännitejärjestelmän toiminnan diagnoositesterillä
- tarkistaa informaatiojärjestelmän viestit

## Opiskelija tekee ajoneuvoon jännitteettömän korkeajännitejärjestelmän korjaustyön

### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- tekee ajoneuvon jännitteettömäksi työsuorituksesta vastaavan henkilön ohjaamana
- kytkee irti ja mittaa ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän komponentin ohjeen mukaisesti
- tarkastaa ajoneuvon järjestelmän toiminnan työn jälkeen
- tarkastaa diagnoosilaitteella korkeajännitejärjestelmän toiminnan
- käyttää eristysvastusmittaria
- huoltaa sähkö- ja hybridiajoneuvon ilmastointi- ja lämmönhallintajärjestelmän
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

## Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä korkeajännitejärjestelmän korjauksia autoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.10. Hyötyajoneuvojen korjaus, 30 osp (106885)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu hyötyajoneuvojen korjaukseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa toimia työryhmän jäsenenä
- osaa varustautua ja toimia kenttähuollossa
- osaa tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- käyttää oikeanlaisia nosto- ja tuentavälineitä
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädäntöjen vaikutukset työssään

### **Opiskelija huoltaa hyötyajoneuvoja**

Opiskelija

- tekee valmistajan ohjeiden mukaan määräaikaishuollon ja moottorihuollon hyötyajoneuvoon
- huoltaa hyötyajoneuvon voimansiirtojärjestelmän
- huoltaa hyötyajoneuvon levy- ja rumpujarrun
- huoltaa paineilmajärjestelmän
- huoltaa ilmastointijärjestelmän

### **Opiskelija korjaa hyötyajoneuvoja**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä työturvallisuusriskejä
- paikallistaa ja korjaa paineilmavuodon
- vaihtaa ilmapalkeen
- korjaa hyötyajoneuvon akseliston tuennan sekä mittaa pyörien asentokulmat
- vaihtaa pyöränlaakerin hyötyajoneuvoon
- tarkastaa paineilmajarrujen toiminnan määräaikaistarkastusta varten
- tekee korjaustyön hitsaamalla
- tekee korjaustyön lämpöä hyödyntäen ja huomioi tulitöiden työturvallisuusriskejä
- tekee sähköjärjestelmän vianhakua yleismittaria hyödyntäen ja korjaa sähkölaitevikkoja
- liittyy diagnoositestauslaitteen hyötyajoneuvoon ja tarkastaa vikakoodit
- hoitaa työhön liittyvän asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet

### **Opiskelija hyödyntää hyötyajoneuvojen korjauksessa tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- huomioi kuljettajaa avustavien järjestelmien toiminnan työssään
- tuntee hyötyajoneuvoissa käytettävien hydraulikka- ja pneumatiikkajärjestelmien perusteet
- tuntee perusteet dieselmoottorin ohjausjärjestelmästä ja pakokaasujen puhdistuksesta
- tuntee paineilmajarrujen korjaamiseen liittyvän lainsäädännön
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä hyötyajoneuvojen huoltoja sekä korjauksia hyötyajoneuvokorjaamolla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.11. Perävaunujen korjaustyöt, 15 osp (106886)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu perävaunujen korjaukseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- toimii työryhmän jäsenenä
- suojaa perävaunun työn ajaksi
- varmistaa työkohteen paikallaan pysymisen
- käyttää oikeanlaisia nosto- ja tumentavälineitä
- huomioi valmistajan takuu ehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädäntöjen vaikutukset työssään

### **Opiskelija korjaa perävaunuja**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- korjaa perävaunun korin osan
- vaihtaa jousituksen komponentin
- mittaa perävaunun akseliston suuntauksen
- korjaa perävaunun valojärjestelmän
- huoltaa perävaunun pyörännavan
- huoltaa perävaunun paineilmajarrut
- tarkastaa pyörien kunnon ja kiinnityksen
- tekee korjaustyön hitsaamalla
- tarkastaa kytkentälaitteiden kunnon
- tekee korjaustyön lämpöä hyödyntäen ja huomioi tulitöiden työturvallisuusriskit
- liittää diagnoositestauslaitteen perävaunuun ja lukee vikakoodit
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää perävaunujen korjauksessa tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- tuntee hyötyajoneuvoissa käytettävien paineilmajärjestelmien perusteet
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä raskaankaluston perävaunujen huoltoja sekä korjauksia korjaamalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.12. Metsä- ja puutarhakoneiden huolto, 15 osp (106887)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu laitteen huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa laitteen voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään
- määrittelee laitteen huolto- tai korjaustarpeen
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- neuvoo asiakasta korjauksen kannattavuudesta

### **Opiskelija tekee laitteen huoltotöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet ja kierrätettävät akut ja laitteet
- tekee laitteen käyttöön liittyvät tarkastukset sekä huolto- ja puhdistustyöt
- analysoi laitteen toiminnan aistihavaintoja sekä elektronisia ja mekaanisia mittalaitteita käyttämällä
- huoltaa polttoaineen syöttölaitteet ja kaasuttimen
- tarkastaa, tunnistaa ja vaihtaa vaurioituneet akkukäyttöisten laitteiden komponentit
- varmistaa laitteen sähköisen toiminnan mittaamalla
- suorittaa robotiruohonleikkureiden ohjelmistopäivitykset
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja tiedostaa yrittäjyyden merkityksen alan huoltotöissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää alan huoltotöissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä metsä- ja puutarhakoneiden huoltoja alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.13. Moottoripyörien huolto, 30 osp (106888)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- huomioi moottoripyörävalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään
- määrittelee moottoripyörän huoltotarpeen ja laatii kustannusarvion
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- neuvoo asiakasta korjauksen kannattavuudesta
- valitsee oikean huolto-ohjelman ja ohjelman mukaiset tarvikkeet ajoneuvoon
- noudattaa toiminnassaan kestävän kehityksen periaatteita
- toimii työturvallisesti

### **Opiskelija tekee ajoneuvon huollon**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet
- tekee ajoneuvoon valmistajan ohjeen mukaisen laajan määräaikaishuollon
- tekee huoltotyön taloudellisesti kannattavasti
- tekee jarrujärjestelmän huollon
- tarkastaa ja säätää jousituksen
- huoltaa etujousituksen
- huoltaa polttoainejärjestelmän, tekee säädöt ja tarkastukset käyttäen mittalaitteita
- tarkastaa sytytysjärjestelmän
- vaihtaa moottoripyöränrenkaan vanteelle, tasapainottaa ja asentaa pyörän
- tekee ajoneuvon liikennekelpoisuuden tarkastuksen
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä moottoripyörien huoltoja alan palvelua tarjoavassa korjaamossa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.14. Polkupyörän huolto, 15 osp (106889)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu polkupyörän huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- huomioi valmistajan takuehdot, korjausehdot ja alan säädäntöjen vaikutukset työssään
- määrittelee polkupyörän huolto- tai korjaustarpeen ja laatii kustannusarvion
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- neuvoo asiakasta korjauksen kannattavuudesta
- valitsee oikean huolto-ohjelman ja ohjelman mukaiset tarvikkeet ajoneuvoon

### **Opiskelija tekee polkupyörän huollon**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet
- puhdistaa polkupyörän huomioiden sähkölaitteet ja muut komponentit
- tunnistaa erilaiset pyörän rakenteet ja voimansiirron tekniikat
- tekee rungon ja haarukan tarkastuksen murtumien ja rasitusvaurioiden selvittämiseksi
- tarkistaa renkaiden ja kiekkojen kunnon
- tarkastaa, huoltaa ja korjaa polkupyörän jarrujärjestelmät
- tekee voimansiirron tarkastukset, voitelut ja säädöt
- tarkastaa, puhdistaa ja voitelee polkupyörän laakerit
- tarkastaa akun kunnon
- tarkastaa sähköisen voimansiirron komponenttien kunnon
- tarkistaa sähköisen käyttö- ja hallintajärjestelmän toiminnan
- suorittaa sähköisen voimansiirron ohjelmistopäivityksen
- luovuttaa polkupyörän asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- tekee polkupyörän liikennekelpoisuuden tarkastuksen
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- osaa suorittaa sähkötekniisiä perusmittauksia
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä polkupyörien huoltoja alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.15. Päällirakenteiden korjaustyöt, 15 osp (106890)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu päällirakenteiden korjaukseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon ja ympäristön työn ajaksi
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädäntöjen vaikutukset työssään
- osaa turvallisesti vapauttaa hydraulikkajärjestelmän paineet

### **Opiskelija korjaa päällirakenteita**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- korjaa kuormakorin rakenteita
- huoltaa ja mittaa hydraulikkajärjestelmän
- vaihtaa hydraulikkaletkun
- tarkastaa päällirakenteen kiinnityksen
- tekee päällirakenteen sähköjärjestelmän vianhakua yleismittaria hyödyntäen
- huoltaa päällirakenteen
- tekee korjaustyön hitsaamalla
- tekee korjaustyön lämpöä hyödyntäen ja huomioi tulitöiden työturvallisuusriskit
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan
- varmistaa työympäristön turvallisuuteen vaikuttavat tuennat ja paineettomuudet ennen työhön ryhtymistä

### **Opiskelija hyödyntää päällirakenteiden korjauksessa tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- tuntee päällirakenteissa käytettävien hydraulikkajärjestelmien perusteet
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä hyötyajoneuvojen päällirakenteiden huoltoja sekä korjauksia korjaamalla tai kenttähuollossa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.16. Sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikka, 15 osp (106891)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnoosiin

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- edistää toiminnallaan työyhteisön työssä viihtymistä
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- tarkistaa ajoneuvoon liittyvät huoltotiedotteet
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon töiden ajaksi
- tarkistaa informaatiojärjestelmien viestit

## Opiskelija tekee sähkö- ja ohjausjärjestelmien diagnostiikkaa

### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tarkistaa diagnoositestillä käyttö- ja toimilaitteen ohjauksen toiminnan
- tarkistaa diagnoositestillä ohjainlaitteiden välisen tiedonsiirron toiminnan
- tekee ohjausjärjestelmän diagnostiikan autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- tarkistaa väyläverkotetun järjestelmän toiminnan
- suorittaa vikadiagnoosin oskilloskoopilla mittaamalla väyläverkko-ohjattuun sähköjärjestelmään
- mittaa tiedonsiirtoväylien toimintaa osana vianetsintää
- tekee diagnoosin järjestelmätesterillä ja tekee tarvittavia sopeutuksia
- hoitaa työhön liittyvän asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

## Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

### Opiskelija

- osaa lukea sähkö- ja väyläverkkokaavioita
- ymmärtää ohjelmistojen vaikutuksen komponentin toimintaan
- ymmärtää järjestelmäkokonaisuuden vaikutuksen vikakoodien muodostumiseen
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii työergonomiasta
- läpäise autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä sähkö- ja ohjausjärjestelmän korjauksia autoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.17. Sähköjärjestelmien mittaaminen, 15 osp (106892)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu sähköjärjestelmän mittaustöihin**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- edistää toiminnallaan työyhteisön työssä viihtymistä
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon huoltotöiden ajaksi
- tarkistaa informaatiojärjestelmien viestit

### **Opiskelija tekee sähköjärjestelmien mittaustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tarkistaa diagnoositesterillä vikakoodit
- tekee diagnoositesterillä toimilaitteen ja tunnistimen testauksen
- määrittelee oikean mittaustavan komponentin mittaamiseksi korjausohjeita hyödyntäen
- mittaa viallisen komponentin sähköisen toiminnan
- mittaa komponentin toiminnan oskilloskoopilla
- mittaa väyläohjatun valaistusjärjestelmän toiminnan
- mittaa virtapiirin jännitehäviöt
- määrittelee sulakkeen ja sen virtapiirin toiminnan eri menetelmillä
- hoitaa työhön liittyvän asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- osaa lukea sähkö- ja väyläverkkokaavioita
- ymmärtää ohjelmistojen vaikutuksen komponentin toimintaan
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä sähköjärjestelmän korjauksia autoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.18. Työkoneiden korjaus, 30 osp (106893)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu työkoneiden korjaukseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa toimia työryhmän jäsenenä
- osaa varustautua ja toimia kenttähuollossa
- osaa tunnistaa työkoneen voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa työkoneen työn ajaksi
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädäntöjen vaikutukset työssään
- käyttää oikeanlaisia nosto- ja tuentavälineitä
- osaa turvallisesti vapauttaa hydraulikkajärjestelmän paineet

### **Opiskelija huoltaa työkoneita**

Opiskelija

- tekee valmistajan ohjeiden mukaan määräaikaishuollon ja moottorihuollon työkoneeseen
- huoltaa työkoneen voimansiirtojärjestelmän
- huoltaa ilmastointijärjestelmän

### **Opiskelija korjaa työkoneita**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä työturvallisuusriskejä
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- tekee hydraulikan vianhakua, mittaa paineet ja säätää virtaukset valmistajan ohjeita hyödyntäen
- vaihtaa hydraulikkaletkun
- irroittaa ja kiinnittää työkoneen renkaan tai telan
- korjaa pakokaasujen puhdistusjärjestelmän
- tekee voimansiirron komponenttien vianetsintää ja suorittaa komponentin vaihtotyön
- tekee korjaustyön lämpöä hyödyntäen ja huomioi tulitöiden työturvallisuusriskit
- tekee työkoneen sähköjärjestelmän vianhakua yleismittaria hyödyntäen
- liittää diagnoositestauslaitteen työkoneeseen, lukee vikakoodit
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- varmistaa korjattujen osioiden oikean toiminnan

### **Opiskelija hyödyntää työkoneiden korjauksessa tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- tuntee työkoneissa käytettävien hydraulikka järjestelmien perusteet
- tuntee perusteet dieselmootorin ohjausjärjestelmästä ja pakokaasujen puhdistuksesta
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä työkonoiden huoltoja sekä korjauksia korjaamolla tai kenttähuollossa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.19. Uusien tuotteiden varustelu ja kokoaminen, 15 osp (106894)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu tuotteiden vastaanottoon

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään

### **Opiskelija tekee tuotteen kasauksen**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet
- ottaa vastaan lähetyksen ja tarkistaa osoitetiedot ja kolliluvun
- tekee vastaanottotarkastuksen sekä tarkistaa lähetyslistan mukaiset numerot ja määrät lähetystä purettaessa sekä tehdä välivarastoinnin sovittuun varastopaikkaan
- seuraa tuotteiden varastosaldon ja hälytysrajoja
- suorittaa laitteen kokoamisen valmistajan sekä työturvallisuusohjeiden mukaisesti
- asentaa laitteen lisävarusteen valmistajan ohjeiden mukaisesti
- testaa asennetut tuotteet ja varusteet
- varautuu opastamaan asiakasta laitteen turvallisessa käytössä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä laitteiden kokoamisia ja varusteluja alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.20. Vapaa-ajan ajoneuvojen ja varaosien myyntityö, 15 osp (106895)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu tuotteiden myyntityöhön

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- osaa liikkeensä edustamien tuotteiden tekniikan siten, että voi myydä liikkeen koko mallistoa huomioiden asiakkaan tarpeet
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään

### **Opiskelija suorittaa myyntityötä**

Opiskelija

- tekee varaosien myyntityötä yrityksen ohjelmistoa käyttäen
- tilaa asiakkaan haluaman tuotteen ja määrittelee sen hinnan liikkeelle ja asiakkaalle
- huolehtii jälkiyhteydenpidosta asiakkaaseen
- hankkii uusia asiakkaita käyttämällä liikkeen tietokantaa ja sosiaalista mediaa
- käyttää kuvia ja videota markkinoinnin tukena
- huolehtii myyntilan estetiikasta
- määrittää tulevan vaihtolaitteen kunnon ja hyvityshinnan
- tuntee myymiensä laitteiden tekniikan siten, että pystyy neuvomaan asiakasta laitteen turvallisesta käytöstä
- tekee tuotteen myyntiin liittyvän lisämyyntikartoituksen asiakkaan kanssa
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä myyntityötä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.21. Veneiden huolto, 15 osp (106896)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu vesikulkuneuvon huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa tunnistaa kulkuneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- tunnistaa venetyypit ja niiden vaatimat työskentelytavat perä-, sisäperä-, keskimoottorien ja vesijettien osalta
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään
- määrittelee laitteen huolto- tai korjaustarpeen ja laatii kustannusarvion
- valitsee oikean huolto-ohjelman ja ohjelman mukaiset tarvikkeet laitteeseen
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- neuvoa asiakasta korjauksen kannattavuudesta

### **Opiskelija tekee vesikulkuneuvon huollon**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet
- tekee laitteeseen valmistajan ohjeen mukaisen huollon
- tekee öljyjen ja suodattimien vaihdon
- tekee nesteiden vaihdon
- tekee impellerin vaihdon
- koekäyttää huolletun moottorin
- varmistaa laitteen sähköisen toiminnan mittaamalla
- täyttää huolto raportin tehdystä huollosta
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja tiedostaa yrittäjyyden merkityksen alan huoltotöissä
- tekee kulkuneuvon vesiliikennekelpoisuuden tarkastuksen
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä veneiden huoltoja alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.22. Veneiden telakointi, 15 osp (106897)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu veneen telakointiin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään
- määrittelee laitteen huolto- tai korjaustarpeen ja laatii kustannusarvion

### **Opiskelija tekee veneen telakoinnin**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet
- valitsee veneen nostoa ja laskua varten oikeat nostovälineet
- varmistaa nostopaikan turvallisuuden
- osallistuu vesikulkuneuvon vesiltä nostoon työryhmän jäsenenä
- tekee moottoriveneen talvisäilytykseen liittyvät tarkastukset sekä huolto- ja puhdistustyöt
- suorittaa pohjan puhdistuksen ja huoltomaalauksen
- puhdistaa kuomut ja purjeet huoltoa ja säilytystä varten
- tekee vesikulkuneuvon tarvittavat huuhtelut ja jäätyminen estot
- määrittelee akun kunnan ja varaustilan jännite- ja kuormitusmittauksella
- valmistelee vesi- ja polttoainejärjestelmät säilytystä varten
- tekee öljyjen ja suodattimien vaihdon
- tekee työmääräyksen mukaiset huoltotehtävät ja täyttää huoltoraportin
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja tiedostaa yrittäjyyden merkityksen alan huoltotöissä
- tekee kulkuneuvon vesiliikennekelpoisuuden tarkastuksen
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä veneiden kausitöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.23. Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp (106734)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Valmistautuminen kansainvälisessä työympäristössä toimimiseen

Opiskelija

- etsii tietoa ja perehtyy kansainväliseen työympäristöön ja tulevaan työtehtävään
- perehtyy työtehtävään liittyvien maiden kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- huolehtii kansainvälisessä työtehtävässä tarvittavista järjestelyistä ja asiakirjoista
- selvittää ja sopii työtehtävän tavoitteet ja sisällöt
- ottaa huomioon työympäristöön ja -tehtävään liittyvät vaatimukset, tarpeet ja aikataulun

### **Vuorovaikutus kansainvälisessä työympäristössä**

Opiskelija

- toimii vuorovaikutuksessa kansainvälisen työyhteisön ja kansainvälisten asiakkaiden kanssa
- käyttää toimialansa keskeistä sanastoa vieraalla kielellä
- jakaa osaamistaan kansainvälisessä työympäristössä
- käyttää eri viestintäkanavia vastuullisesti
- toimii eri kulttuuritaustaisten ihmisten kanssa
- toimii työkuulttuurin mukaisesti

### **Työskentely kansainvälisessä ympäristössä**

Opiskelija

- noudattaa sovittuja työaikoja ja toimintatapoja
- toimii joustavasti erilaisissa tilanteissa
- noudattaa työtehtäviin liittyviä määräyksiä ja ohjeita
- huomioi terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät riskit
- toimii vastuullisesti ja eettisesti
- toimii tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta edistäen

### **Kansainvälisen osaamisen hyödyntäminen ja jakaminen**

Opiskelija

- arvioi kansainvälisessä työtehtävässä hankitun osaamisen merkitystä urallaan
- hyödyntää kansainvälistä osaamistaan työssään
- arvioi työtehtävään liittyvien maiden työmenetelmien ja toimintakulttuurien vaikutuksia työn sujuvuuteen ja lopputulokseen
- jakaa kansainvälistä osaamistaan työyhteisössä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä työskennellen kansainvälisessä työympäristössä tai projektissa ulkomailla tai kotimaassa.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.24. Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp (106731)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Yhteyshenkilönä toimiminen

## Opiskelija

- perehtyy oman alan tutkintojen perusteisiin ja tunnistaa työtehtävien yhteyden niihin
- perehtyy koulutuksen järjestäjän ja työpaikan väliseen työnjakoon ammatillisen koulutuksen järjestämisessä
- selvittää mahdollisuuksia järjestää koulutusta ja näyttöjä työpaikalla
- tiedottaa ammatillisen koulutuksen järjestämisestä työpaikalla yhdessä koulutuksen järjestäjän kanssa
- toimii vuorovaikutuksessa erilaisten opiskelijoiden ja työntekijöiden kanssa

## Ohjaustilanteisiin valmentautuminen

### Opiskelija

- perehtyy ohjattavan opiskelijan henkilökohtaiseen osaamisen kehittämissuunnitelmaan
- osallistuu osaamisen hankkimisen suunnitteluun työpaikalla
- osallistuu ohjattavan opiskelijan työturvallisuuteen, työpaikan ohjeisiin ja käytäntöihin perehdyttämiseen
- suunnittelee opiskelijan ohjausta ja aikataulua
- seuraa erilaisia ohjaustilanteita
- hyödyntää digitaalisia välineitä tarkoituksenmukaisesti
- arvioi omaa ohjausosaamistaan ja määrittää kehittämistarpeensa

## Palautteen antaminen osaamisen kehittämisestä

### Opiskelija

- vertaa hankittua osaamista asetettuihin tavoitteisiin
- antaa rakentavaa palautetta osaamisen kehittämisestä
- huomioi palautteen antamisessa erityistä tukea tarvitsevat opiskelijat sekä eri kieli- ja kulttuuriryhmiä edustavat opiskelijat

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa näytössä toimimalla yhteyshenkilönä työpaikalla sekä valmentautumalla ohjaus- ja palautteenantotilanteisiin. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.25. Yrityksessä toimiminen, 15 osp (106733)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Yrityksen liiketoiminnan suunnittelu

Opiskelija

- hankkii yrityksen liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa
- laatii asiakaslähtöisen toimenpidesuunnitelman ja täsmentää yrityksen tavoitteet
- laatii budjetit ja rahoitussuunnitelman tiedostaen yrittäjän aseman
- tunnistaa yritystoimintaan liittyvät keskeiset riskit
- ymmärtää kestäväen kehityksen vaatimukset ja merkityksen liiketoiminnalle

### **Yrityksen liiketoimintaa edistävien yhteistyöverkostojen rakentaminen**

Opiskelija

- hankkii liiketoiminnan kannalta keskeisiä yhteistyökumppaneita
- sopii yhteistyöstä yhteistyökumppaneiden kanssa
- solmii tarvittaessa yhteistyösopimukset vastuut ja velvollisuudet huomioiden

### **Yrityksessä toimiminen**

Opiskelija

- toimii yrittäjänä tai osana yhteistyöverkosta
- hoitaa sovittua liiketoiminnan osa-aluetta
- ratkaisee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintaan liittyviä ongelmatilanteita
- toimii toimialan lainsäädännön mukaisesti

### **Yrityksen toiminnan arviointi ja kehittäminen**

Opiskelija

- asettaa toiminnalleen tavoitteita yrityksen strategisten tavoitteiden mukaisesti
- tekee rakentavia ja perusteltuja ehdotuksia yrityksen toiminnan kehittämiseksi laatu- ja tulostavoitteet huomioiden
- ottaa suunnitelmissaan huomioon asiakkaiden ja sidosryhmien odotukset

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla yrityksessä ja kehittämällä yrityksen liiketoimintaa suunnitelman mukaisesti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.26. Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp (106732)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Liiketoimintamahdollisuuksien etsiminen ja ideoiminen

Opiskelija

- kartoittaa valitsemallaan alalla toimivia yrityksiä ja asiakkaita
- arvioi kartoituksen pohjalta liiketoimintamahdollisuuksia
- ymmärtää kestäväen kehityksen vaatimukset ja merkityksen liiketoiminnalle

### **Liikeidean kehittäminen ja liiketoimintasuunnitelman laatiminen**

Opiskelija

- selvittää markkinoiden ja kilpailutilanteen kehitysnäkymiä
- kartoittaa liikeideoita ja valitsee niistä toteuttamiskelpoisen
- tekee suunnitelman yrityksen toiminnoista hyödyntäen tarvittaessa asiantuntijoita
- laskee yritystoimintaan liittyviä tuottoja ja kustannuksia sekä suunnittelee rahoitusta
- ottaa suunnittelussa huomioon toimialan lainsäädännön

### **Verkostoituminen sidosryhmien kanssa**

Opiskelija

- valitsee toimintansa kannalta keskeisiä sidosryhmiä
- esittelee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintamallin jollekin keskeiselle sidosryhmälle

### **Yrityksen perustamiseen liittyvien asiakirjojen laatiminen**

Opiskelija

- valitsee sopivan yritysmuodon
- laskee tarvittavan rahoituksen
- selvittää yrityksen keskeiset perustamisasiakirjat ja laatii ne

### **Vahvuuksien ja osaamisen arviointi**

Opiskelija

- kartoittaa vahvuutensa toimia yrittäjänä
- esittelee yritystoiminnassa tarvittavan osaamisensa

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä laatimalla yksin tai ryhmän kanssa liiketoimintasuunnitelman kehittämälleen liikeidealle. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.27. Hyötyajoneuvojen vaurikorjaus, 30 osp (106898)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu hyötyajoneuvojen vaurikorjaustöihin.

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- toimii sisäisen yrittäjyyden mukaisesti sekä tiimityöskentelyä edistäen
- toimii työturvallisesti
- suojaa ajoneuvon ja ympäristön korjaustöiden ajaksi
- noudattaa toiminnassaan kestävän kehityksen periaatteita
- varmistaa, että vaurion ja korjausmenetelmien määrittelyyn ja todentamiseen tarvittavat työvälineet ovat käytettävissä
- tunnistaa hyötyajoneuvossa käytettävän ohjaamon rakenne- ja materiaalitekniikan, sekä onko kyseessä vääntöherkkä vai vääntöjäykkä runko- ja päällirakenne
- varmistaa, että ajoneuvon valmistajan korjaus- ja päällirakenneohjeet saatavilla
- tukee ajoneuvon ja muut kääntyvät tai kaatuvat osat turvallisiksi

## Opiskelija tekee hyötyajoneuvojen vauriokorjausta.

### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- ennakoii riskejä ja ilmoittaa työhön liittyvistä vaaratekijöistä
- osaa toimia hätätilanteessa ja antaa ensiapua
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- tekee vauriokorjauksesta työsuunnitelman
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuoritukselta vastaavan henkilön ohjaamana
- valitsee tarvittavat työkalut, myös erikoistyökalut ja varmistaa työssä käytettävien työkalujen luokituksen riittävyyden
- lukee ja tulkitsee auton vikakoodit
- suorittaa vaurion määrittelyn kannalta välttämättömien osien irrotuksen
- ohjaamon rakennevaurioissa mittaa ohjaamon ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaan
- vaihtaa ohjaamon vaurioituneet ruuvikiinnitteiset osat
- tekee pienten vaurioiden korjaus- ja oikaisutyöt ohjaamon osalta
- viimeistelee oikaisutyön ja muovinkorjauksen siten, että maalauksen pohjatyöt voidaan tehdä normaalein toimenpitein
- luovuttaa ajoneuvon pintakäsittelijälle ja käy tehdyt työt läpi heidän kanssaan
- vaihtaa osittain ohjaamon kiinteitä osia normaalein liitosmenetelmin
- toimii avustavana henkilönä tuulilasin vaihdossa
- irrottaa ja asentaa ohjaamon sivu- ja takalasisit
- korjaa tuulilasin kiveniskemät
- tekee auton ja perävaunun ohjauskulmamittaukset
- tekee rungon mittaukset
- määrittelee ja erottaa vauriot ohjaamon, rungon ja päällirakenteiden osalta
- suorittaa mag-hitsaukset teräsrakenteisiin, hitsaussauman täytettävä ajoneuvovalmistajan hitsauskohteelle asetetut laatu- ja turvallisuusvaatimukset

### **Opiskelija käsittelee vauriokorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä.**

Opiskelija

- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- kierrättää ja lajittelee vauriokorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan töissä tarvittavaa osaamista.**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- osaa tulkita ohjauskulma- ja rungon mittaustuloksia
- tiedostaa ajoneuvon päällerakentamista ja kippilaitteita koskevien viranomais määräyksien merkityksen korjaustoiminnassa
- osaa SFS 5750- kippaavan ajoneuvon vakavuuskokeen pääperiaatteet
- tuntee erilaiset runko- ja päällirakenteet ja niiden käyttäytymisen erilaisissa rasiutilanteissa
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa hyötyajoneuvokorjaamoympäristössä ajoneuvoalan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.28. Vapaa-ajan ajoneuvojen huolto, 30 osp (106899)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon huoltotöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- huomioi ajoneuvovalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään
- määrittelee ajoneuvon huoltotarpeen ja laatii kustannusarvion
- arvioi korjauksen kannattavuuden
- neuvoo asiakasta korjauksen kannattavuudesta ja vaihtoehdoista

### **Opiskelija tekee ajoneuvon huoltotöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet
- tekee ajoneuvon käyttöön liittyvät tarkastukset sekä huolto- ja puhdistustyöt
- analysoi ajoneuvon ja sen työlaitteen toiminnan aistihavaintoja sekä elektronisia ja mekaanisia mittalaitteita käyttämällä
- huoltaa polttoaineen syöttölaitteet ja kaasuttimen
- vaihtaa jarrujen kulutusosat ja varmistaa toiminnan
- huoltaa erilaisia voimansiirtojärjestelmiä
- tarkastaa, tunnistaa ja vaihtaa vaurioituneet akkukäyttöisten laitteiden komponentit
- varmistaa laitteen sähköisen toiminnan mittaamalla
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja tiedostaa yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan huoltotöissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan huoltotöissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvojen huoltoja alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.29. Ajoneuvon korroosioauriokorjaus, 15 osp (106900)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu ajoneuvon korjaustöihin**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- suojaa ajoneuvon ja ympäristön töiden ajaksi
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään
- tunnistaa töissään työturvallisuusrisikit ja tietää miten välttää vaaratilanteet

### **Opiskelija tekee vaurion korjaustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- valitsee oikean korjausmenetelmän pintaosien ja runkorakenteen materiaalin mukaisesti
- korjaa ajoneuvon korroosioaurion hitsaamalla
- valmistaa korjauksessa tarvittavan ohutlevykomponentin ajoneuvoon
- varmistuu korjauksen ruostesuojauksesta
- tarkastaa ajoneuvon järjestelmän toiminnan työn jälkeen
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii työergonomiasta
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvon vauriokorjauksia alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.30. Ajoneuvon lisävarustetyöt, 15 osp (106901)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon lisävarustetöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- suojaa ajoneuvon töiden ajaksi
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään

### **Opiskelija tekee lisävarustetöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- asentaa ajoneuvon lisävarusteen
- tunnistaa lisävarusteen asennuksen vaikutuksen ajoneuvon muihin järjestelmiin
- tekee asennustyön taloudellisesti kannattavasti
- tekee lisävarusteen korjaustyön
- tarkastaa lisävarusteen toiminnan ja varmistaa ajoneuvon järjestelmän toiminnan lisävarustetyön jälkeen
- opastaa asiakasta lisävarusteen turvallisessa käytössä
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvon lisävarustetöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.31. Ajoneuvon ruostesuojaus, 15 osp (106902)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon ruostesuojaamiseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- suojaa ajoneuvon töiden ajaksi
- huomioi valmistajan takuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään
- tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää miten välttää vaaratilanteet

### **Opiskelija tekee ruostesuojausta**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- purkaa alustansuojia ja verhoiluja suojauksen tieltä
- pesee ja puhdistaa suojattavat kohteet
- poistaa mekaanisesti irtoruosteen
- suojaa kohteet, joihin ruosteenestoaine ei sovellu
- levittää alustan, ovien ja luukkujen koteloihin kotelosuoja-aineen
- levittää alustasuojaa-aineen ajoneuvon alustaan
- tarkastaa ajoneuvon toiminnan työn jälkeen
- hoitaa työhön liittyvän asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii työergonomiasta
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvon alustan suojausalan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.32. Ajoneuvon siistiminen, 15 osp (106903)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Ajoneuvon siistimistyöt

Opiskelija

- osaa noudattaa työaikoja

- ottaa työn vastaan sisäiseltä tai ulkoiselta asiakkaalta
- varmistaa asiakkaalta mitä käsittelyitä ajoneuvolle on tehty aikaisemmin
- tekee ajoneuvon päältä pesun, myös konehuoneen ja oven välit
- tekee ajoneuvon siistimisen sisältä
- pesee ja puhdistaa ajoneuvon sisätilat
- tarkastaa ajoneuvon maalipinnan, voiko ajoneuvon kiillottaa hiomatuotteilla
- tekee kiveniskemien paikkamaalauksen
- kiillottaa ajoneuvon
- tekee ajoneuvon vahauksen
- tekee ajoneuvon pinnoituksen
- ennallistaa ajoneuvon haalistuneet pinnat
- puhdistaa ajoneuvon lasit
- luovuttaa valmiin työn asiakkaalle

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa ajoneuvon siistimistöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla ajoneuvon fiksaamisia tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.33. Ajoneuvotelematiikan neuvontatyöt, 15 osp (106904)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu ajoneuvon telematiikkatöihin

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- käyttää yrityksen asiakashallinta- ja palvelujärjestelmiä
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädäntöjen vaikutukset työssään
- tarkistaa informaatiojärjestelmien viestit

## Opiskelija tekee ajoneuvon telematiikkatöitä

### Opiskelija

- kuuntelee asiakasta ja selvittää asiakkaan tarpeen
- opastaa asiakasta ajoneuvon eri järjestelmien hallintalaitteiden käytössä
- opastaa asiakasta autonvalmistajien palvelujärjestelmien käyttöönotossa
- opastaa asiakasta huoltopalveluiden aktivoinneissa
- opastaa asiakasta ajoneuvokaluston ja eri komponenttien valvonnan käyttöönotoissa
- päivittää telematiikkajärjestelmiä
- varmistaa kuljettajaa avustavien järjestelmien toiminnan
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja tiedostaa yrittäjyyden merkityksen työssään
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

## Opiskelija hyödyntää autoalan telematiikkatöissä tarvittavaa osaamista

### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- tunnistaa matkustaja -informaatiojärjestelmiä
- tunnistaa (C-ITS) älyliikennejärjestelmiä ja tienpitäjän palveluita
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii työergonomiasta
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvojen telematiikkatöitä autoalan yrityksessä, asiakkaan luona tai etäyhteydellä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.34. Alustan vianhaku, 15 osp (106905)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu alustan vianhakuun

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- huomioi ajoneuvovalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvoalan säädösten vaikutukset työssään
- suorittaa vian määrittelyn asiakkaan kuvailun perusteella ja täydentää vianhakua vuorovaikutuksen avulla
- tarkistaa ajonvakautusjärjestelmän merkkivalojen toiminnan

### **Opiskelija tekee alustan vianhakutöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tunnistaa alustan erilaiset tekniset ratkaisut
- diagnosoi pyörän tuennan, jousituksen ja ohjauksen vikoja eri menetelmillä ja korjaa ne
- diagnosoi pyörän laakerivian ja korjaa sen
- huomioi työssään kuljettajaa avustavat järjestelmät
- varmistuu alustaan liittyvien järjestelmien toiminnasta diagnoositesterillä
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- lajittelee syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii työergonomista
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä alustan vianhakua autoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.35. Kierrätysosien myyntitoiminnot, 15 osp (106906)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu tuotteiden myyntityöhön

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- tunnistaa purettavan ajoneuvon valmiste- ja varustetiedot
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- huomioi valmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja alan säädösten vaikutukset työssään

### **Opiskelija suorittaa myyntityötä**

Opiskelija

- kuuntelee asiakasta ja selvittää asiakkaan tarpeen
- tarjoaa ja myy asiakkaan tarpeen mukaiset osat
- määrittelee purkuosien laatuluokituksen alan ohjeistuksen mukaan
- hinnoittelee purettuja osia
- valokuvaa ja tallentaa osien tiedot tietokantaan
- määrittelee purkuosille varaosapaikat
- paketoi ja lähettää tilatut osat käyttäen eri myynti- ja logistiikkakanavia, hyvää toimintatapaa noudattaen
- vastaanottaa ja hoitaa reklamaatiot sovittujen käytänteiden mukaisesti
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä kierrätysosien myyntitoimintoja ajoneuvopurkamolla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.36. Kierrätysosien talteenotto, 15 osp (106907)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon purkutöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- tunnistaa purettavan ajoneuvon valmiste- ja varustetiedot
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- huomioi alan säädösten vaikutukset työssään

### **Opiskelija tekee ajoneuvon purkutöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ajoneuvon ja ympäristön turvallisesti työskentelyä varten
- puhdistaa ajoneuvon
- ottaa turvallisesti talteen ja kierrättää ympäristöviranomaisten vaatimat kemikaalit ja materiaalit
- analysoi ajoneuvon kunnon aistinvaraisesti
- lukee ajoneuvon vikakoodit ja pakokaasupäästöt
- määrittelee talteen otettavat varaosat
- suunnittelee purkujärjestyksen ottaen huomioon työturvallisuuden
- irrottaa osat vaurioittamatta niitä ja merkitsee ne
- lajittelee kierrätykseen menevän materiaalin
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan purkutöissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja
- tekee päivitykset osista tietokantaan
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä kierrätysosien talteenottoa ajoneuvopurkamolla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.37. Kilpa-ajoneuvomekaanikkona toimiminen, 15 osp (106908)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu kilpa-ajoneuvon huoltamiseen

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ja tukee ajoneuvon turvallisesti huoltotöiden ajaksi
- tunnistaa moottoriurheiluun mahdollisesti liittyvät työturvallisuusriskit ja vaaratilanteet sekä varautuu niihin
- tulkitsee sääntökirjan merkityksen ja toimii sääntöjen mukaisesti
- ymmärtää luokitustodistuksia ja siinä olevia olevat perussääntöjä

### **Opiskelija tekee kilpa-ajoneuvon huoltotöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ajoneuvon käyttöön liittyvät tarkastukset sekä huolto- ja puhdistustyöt
- säätää ajoneuvon alustan toivottujen ajo-ominaisuuksien saavuttamiseksi
- tekee kilpa-ajoneuvojen rengastyöt
- vaihtaa jarrujen kulutusosat ja neuvoa kuljettajaa jarrubalanssin säädössä

### **Opiskelija hyödyntää kilpa-ajoneuvomekaanikon töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- noudattaa työntekijän työturvallisuusvelvoitetta ja turvallisuusohjeita moottoriurheilu tapahtumissa
- ilmoittaa vaaratilanteista sovitulla tavalla moottoriurheilu tapahtumissa olevalle esimiehelle
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä kilpa-ajoneuvojen huoltoja alan palvelua tarjoavassa työympäristössä ja moottoriurheilutapahtumassa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.38. Korjaamon tietojärjestelmien ylläpito, 15 osp (106909)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu tietojärjestelmien ylläpitotöihin

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- edistää toiminnallaan työyhteisön työssä viihtymistä
- käyttää työssä tarvittavia käyttöjärjestelmiä
- käyttää työssä tarvittavia viestintävälineitä
- toimii ja dokumentoi työnsä organisaation tukipalveluprosessien mukaisesti

## Opiskelija tekee tietojärjestelmien ylläpitotöitä

### Opiskelija

- käyttää tietokoneen käyttöjärjestelmää
- selvittää ja ratkaisee laitteisto-, ajuri-, verkko- ja tulostusongelmia

## Opiskelija tekee autoalan tietojärjestelmien ylläpitoa

### Opiskelija

- käyttää autoalan korjaamosovelluksia
- päivittää yrityksen käyttöön autoalan korjaamosovelluksia
- käyttää korjaamon ajanvarausjärjestelmiä
- käyttää asiakasviestinnässä olevia viestintävälineitä
- opastaa asiakasta autotekniikan applikaatioiden käytössä
- toimii työryhmän jäsenenä yrityksen autonvalmistajan tietojärjestelmän käyttöönotossa

## Opiskelija hyödyntää tietojärjestelmien tarvittavaa osaamista

### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja huolehtii ergonomiasta
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä korjaamon ja ajoneuvon tietojärjestelmien ylläpitotöitä autoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.39. Lämmönhallintajärjestelmän korjaustyöt, 15 osp (106910)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu ajoneuvon ilmastointijärjestelmän korjaustöihin

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- edistää toiminnallaan työyhteisön työssä viihtymistä
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- suojaa ajoneuvon työn ajaksi
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- valitsee ajoneuvoon sopivan ilmastoinnin huolto-ohjelman sekä tarvittavat aineet ja tarvikkeet

## Opiskelija tekee ilmastointijärjestelmän huollon

### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee ajoneuvoalanan uusiokäytön periaatteet
- tarkastaa ilmastointijärjestelmän toiminnan
- tekee kylmäaineen poiston
- vaihtaa kylmäainejärjestelmän kuivaimen
- alipaineistaa järjestelmän
- lisää voiteluaineen järjestelmään
- täyttää kylmäainejärjestelmän
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

## Opiskelija tekee järjestelmän korjaustyöt

### Opiskelija

- päättelee asiakkaan kuvauksen perusteella toimimattoman järjestelmän vian
- tekee kylmäainejärjestelmän tiiveystestin tyypellä
- paikallistaa kylmäainevuodon eri menetelmillä
- mittaa komponentin sähköisen toiminnan
- vaihtaa viallisen komponentin
- tarkistaa järjestelmän toiminnan mittaamalla

## Opiskelija testaa lämmönhallintajärjestelmän toiminnan

### Opiskelija

- liittää diagnoositestauslaitteen ajoneuvoon ja tarkastaa vikakoodit
- tarkistaa lämmönhallintajärjestelmän toiminnan

## Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- huomio työssään ympäristönsuojelulaissa mainitut vaatimukset
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä Ilmastointijärjestelmän korjauksia autoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.40. Rengastyöt, 15 osp (106911)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu rengastöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja ajoneuvon renkaita koskevat säädökset sekä rengasmerkinnät työssään
- tekee rengastyöhön liittyvän lisämyyntikartoituksen asiakkaan kanssa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- tunnistaa erilaiset renkaat ja vanteet

### **Opiskelija tekee rengastyön**

#### Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- käyttää turvallisesti rengastöissä tarvittavia laitteita
- osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee autoalan uusiokäytön periaatteet
- määrittelee renkaassa ja vanteessa olevan vian ja korjauskelpoisuuden
- tekee renkaan paikkauksen käyttäen määräysten mukaisia työmenetelmiä
- tekee rengastyön myös matalaprofiilirenkaisiin
- vaihtaa renkaan vanteelle ja asentaa erilaisiin ajoneuvoihin valmistaja ohjeen mukaisesti rengaspaineenvalvontajärjestelmä huomioiden
- paineistaa renkaan käyttäen turvalaitetta
- tasapainottaa pyörän vanteeseen tarkoitetuilla painoilla
- puhdistaa pyöränkiinnityksen tasopinnat
- käyttää pyörän kiinnittämiseen oikeita työvälineitä, -menetelmiä ja kiristystiukkuuksia
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja neuvoo asiakasta rengasvalinnassa ja käytössä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija tarkastaa ja säätää pyörien asentokulmat**

#### Opiskelija

- määrittelee alustan suuntauksesta johtuvan kulumisen
- tekee ohjaukskulmien säätötyön ja huomioi työn vaikutuksen kuljettajaa avustaviin järjestelmiin

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä rengasalan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rengastöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.41. Romuajoneuvojen esikäsittely, 15 osp (106720)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon purkutöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- tunnistaa purettavan ajoneuvon omistaja-, valmiste- ja rekisteritiedot
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- tekee romutustodistuksen purettavasta ajoneuvosta
- huomioi alan säädösten vaikutukset työssään

### **Opiskelija tekee ajoneuvon purkutöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimeja, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- käsittelee ja kierrättää turvallisesti ympäristöviranomaisten vaatimat kemikaalit ja materiaalit
- tunnistaa uudelleenkäyttöön soveltuvat osat ja komponentit
- purkaa ja valmistelee ajoneuvon purkamoalan ohjeistusten mukaisesti
- lajittelee kierrätykseen menevän materiaalin
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan purkutöissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvojen purkutoimintoja ajoneuvopurkamolla. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.42. Teollisuuden asennustyöt, 15 osp (106912)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu asennustöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- toimii osana työryhmää
- suojaa työkohteen työn ajaksi
- käyttää valmistajan asennus- ja kokoonpano-ohjeita työssään
- varmistuu että omaa työssä vaadittavat luvat ja pätevyudet

### **Opiskelija tekee asennustöitä**

Opiskelija

- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- lajittelee syntyneet jätteet ja ymmärtää kiertotalouden periaatteet työssään
- osaa käyttää eri liitosmenetelmiä
- tekee laitteen asennustöitä
- testaa ja arvioi laitteen toimintakunnon
- huoltaa laitteita
- tekee asennustöissä tarvittavia mittauksia
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Opiskelija hyödyntää työssä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä teollisuuden asennustöitä alan palvelua tarjoavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.43. Videomyyntityö, 15 osp (106913)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

- ottaa huollon myyntitehtävissä yhteyttä asiakkaaseen videon välityksellä
- puhuu videolla selkeästi ja ymmärrettävästi asiakkaalle

- videoi huoltokunnon ja kertoo videon välityksellä asiakkaalle ajoneuvon kunnon
- tekee korjausehdotuksia ja pyytää luvan korjauksille
- myyntitehtävissä on yhteydessä asiakkaaseen videon välityksellä
- esittelee tuotteen yksityiskohtaisesti videon välityksellä ja ajantasaisesti
- tekee tarvekartoituksen videoinnin aikana
- kuuntelee asiakasta ja vastaa kysymyksiin
- tekee tarjousehdotuksen ja ehdotuksen jatkotoimenpiteistä
- varmistaa, että asiakas ymmärtää etämyynnin ja kotimyynnin ehdot

### **Ajoneuvokaupan lainsäädäntö**

Opiskelija

- etsii tarvittavia tietoja ajoneuvoihin ja ajoneuvoalaan liittyvistä veroista ja veroluonteisista maksuista sekä ymmärtää niiden vaikutukset ajoneuvoalaan sekä omiin työtehtäviinsä
- neuvoo asiakasta myyntityössä tieliikenteeseen sekä ajoneuvoon liittyvän lainsäädännön vaikutuksista ajoneuvon käyttöön ja omistamiseen
- tekee kauppaan liittyvät sopimukset ja noudattaa moottoriajoneuvojen korjausehtoja
- tunnistaa kuluttajasuojalain ja virhevastuun vaatimukset erilaisissa kuluttajariitilanteissa
- osaa ottaa reklamaation vastaan ja ohjata sen käsiteltäväksi organisaatiossa

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä videomyyntiä ajoneuvolan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.44. Ajoneuvokaupan myyntitehtävissä toimiminen, 30 osp (106915)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija kohtaa asiakkaan

Opiskelija

- kohtaa ja pitää yhteyttä asiakkaisiin liikkeen toimintaprosessin mukaisesti
- kuuntelee asiakasta ja selvittää asiakkaan tarpeen
- toimii henkilökohtaisissa asiakaskohtaamisissa asiakaslähtöisesti
- toimii vuorovaikutuksessa suomen kielen lisäksi myös vieraalla kielellä
- osaa palvella asiakasta erilaisissa etäkontakteissa

### **Opiskelija valmistautuu myyntityöhön**

Opiskelija

- toimii myyntiliikkeen toimintatapojen, vastualueiden ja prosessien mukaisesti
- osaa tulkita myyntipalaverissa käsiteltäviä tunnuslukuja
- suorittaa ensiapukoulutuksen

### **Opiskelija käyttää asiakas- ja tietohallintojärjestelmiä**

Opiskelija

- osaa nimetä myyntiliikkeessä käytettävät asiakashallinta- ja tietohallintojärjestelmät
- käyttää tietokonetta ja myyntiliikkeessä käytettäviä asiakashallinta- ja tietohallintojärjestelmiä
- käyttää monipuolisesti esitys-, tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelmistoja työssään

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

### **Ajoneuvokaupan lainsäädäntö**

Opiskelija

- etsii tarvittavia tietoja ajoneuvoihin ja ajoneuvoalaan liittyvistä veroista ja veroluonteisista maksuista sekä ymmärtää niiden vaikutukset ajoneuvoalaan sekä omiin työtehtäviinsä
- huomioi tieliikennelain vaatimukset ja merkityksen omissa työtehtävissään
- huomioi etäkauppaan liittyvät ehdot tehdessään sopimuksia
- neuvoo asiakasta myyntityössä tieliikenteeseen sekä ajoneuvoon liittyvän lainsäädännön vaikutuksista ajoneuvon käyttöön ja omistamiseen
- tekee kauppaan liittyvät sopimukset ja noudattaa moottoriajoneuvojen korjausehtoja
- tunnistaa kuluttajasuojalain ja virhevastuun vaatimukset erilaisissa kuluttajariitilanteissa
- osaa ottaa reklamaation vastaan ja ohjata sen käsiteltäväksi organisaatiossa

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvokaupan myyntitoimintoja myyntiliikkeessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.45. Tekninen neuvonta ja tuotetuntemus, 20 osp (106916)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija neuvoo asiakasta teknisissä asioissa**

Opiskelija

- kuuntelee asiakasta ja selvittää asiakkaan tarpeen
- tunnistaa autojen erilaiset käyttövoimatekniikat ja osaa neuvoa ja opastaa niiden käytössä ja huollossa
- tunnistaa ajoneuvon voimanlähteen ja mahdollisesti vaaraa aiheuttavat komponentit
- neuvoo asiakasta ajoneuvon perusrakenteessa ja toiminnassa
- neuvoo asiakasta ymmärtämään eri käyttövoimilla toimivien autojen käyttöä ja omistamista
- tunnistaa tärkeimpien komponenttien merkityksen ja perustoiminnot (jarrut, voimansiirto, renkaat, alusta, kori, hallintalaitteet ja turvallisuusvarusteet)
- neuvoo ja opastaa asiakasta ajoneuvon käytössä

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvotekniikan osaamista**

Opiskelija

- perustelee asiakkaalle täyssähkö-, hybridi- ja polttokennoautojen hyödyntämistä
- suorittaa ajoneuvon matalajännitejärjestelmän akun jännitemittauksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

### **Opiskelija valmistautuu ajoneuvokaupassa toimimiseen**

Opiskelija

- tunnistaa automerkit ja niiden yleisimmät mallit
- tekee vertailuja eri autojen ja mallien välillä

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvokaupan teknistä neuvontaa myyntiliikkeessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.46. Toimiminen ajoneuvoalan liiketoimintaympäristössä, 20 osp (106917)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu toimimaan ajoneuvokaupassa**  
Opiskelija

- nimeää yleisimmät yritysmuodot ja niiden rakenteen
- tunnistaa yrityksen kannattavuuteen ja kulurakenteeseen vaikuttavia tekijöitä ja hyödyntää niitä omassa työssään
- tulkitsee tärkeimpiä myyntiyrityksen tunnuslukuja sekä niiden vaikutusta omiin työtehtäviin
- arvioi matemaattisten ratkaisujen oikeellisuutta ja tulosten suuruusluokkaa
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja

### **Opiskelija syventää osaamistaan ajoneuvokaupassa**

Opiskelija

- tunnistaa ajoneuvoalaan liittyvien yritysten erityispiirteet ja markkinat
- tunnistaa ajoneuvoalan alueelliset, valtakunnalliset ja globaalit verkostot
- tietää erilaisiin verkostoihin liittymisen menetelmiä
- hankkii rakenteellista ja toiminnallista tietoa ajoneuvoalan toimintaympäristöstä sosiaalisen median kautta
- selvittää ajoneuvoalan alueellisen asiakasrakenteen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä harjoittamalla yritystoimintaa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.47. Ajoneuvokaupan sidosryhmien kanssa toimiminen, 15 osp (106918)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija toimii sidosryhmissä

Opiskelija

- tunnistaa ajoneuvokaupan tärkeimmät sidosryhmät
- ylläpitää ja kehittää yhteistyötä sidosryhmien kanssa
- hankkii ajantasaista tietoa yhteistyökumppanin tarjoamista palveluista
- opastaa asiakasta ajoneuvoalaan liittyvissä vakuutusratkaisuihin
- neuvoo asiakasta erilaisissa ajoneuvoalan rahoitusratkaisuihin
- opastaa asiakasta liikkuvuuspalveluratkaisuissa
- tarjoaa asiakkaan tarpeiden mukaista huolenpitosopimusta ja siihen liittyviä lisäpalveluita
- tunnistaa huolto- ja vauriokorjauspalvelut eri tilanteissa
- tarjoaa rengaskausisäilytystä ja siihen liittyviä palveluita
- opastaa asiakasta ajoneuvojen energiatankkauksen verkostoihin liittyvissä kysymyksissä

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä ajoneuvokauppaa harjoittavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.48. Ajoneuvon myyntiprosessin toteuttaminen, 15 osp (106919)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija kohtaa asiakkaan

Opiskelija

- kohtaa asiakkaita erilaisissa tilanteissa
- tuntee asiakkaiden käyttämiä tiedonhankintakanavia ja -menetelmiä
- kuuntelee ja palvelee kaikkia asiakkaita
- hankkii asiakkaita ja luo asiakassuhteita
- valmistautuu myyntitilanteisiin myyntitavoitteiden mukaisesti
- hoitaa ja kehittää verkostoja ja asiakkuuksia
- seuraa käytettyjen ajoneuvojen markkinatilannetta ja hintatasoa
- osaa myymiensä tuotteiden takuu- ja palautusehdot

### **Opiskelija suorittaa myyntityötä**

Opiskelija

- tekee tarvekartoituksen ja tunnistaa asiakkaan ajoneuvotarpeet
- hoitaa myyntineuvottelun
- tuntee auton erilaiset hankintamenettelyt ja tarjoaa asiakkaalle soveltuvia vaihtoehtoja
- tarjoaa asiakkaalle asiakastarvetta vastaavan ajoneuvon, varusteet sekä lisäpalvelut
- tekee päätösehdotuksen ja sopii jatkotoimista
- tekee luovutusvalmistelut ja luovuttaa ajoneuvon
- ottaa yhteyttä asiakkaaseen luovutuksen jälkeen valmistajan tai työnantajan ohjeistuksen mukaisesti
- arvioi oman myyntityönsä kannattavuutta

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvokaupan myyntitehtäviä myyntiliikkeessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.49. Automerkkien ja -markkinoiden tunnistaminen, 15 osp (106920)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu autokaupassa toimimiseen

Opiskelija

- etsii julkisista tietolähteistä ensirekisteröintitilastotietoa ja tunnistaa tilastoissa luetellut myydyimmät automerkit ja mallit
- hankkii tietoa ajoneuvomyyntien alueellisista eroista
- tunnistaa myydyimmät automerkit ja mallit
- pitää ammattitaitoaan yllä vertailemalla saman segmentin ajoneuvoja
- vertailee ajoneuvoja energiamuotojen mukaan
- tunnistaa erilaiset autonostajien ryhmät ja niiden erilaiset tarpeet
- tunnistaa ajoneuvomyyntiin vaikuttavat trendit
- vertailee ajoneuvojen hankintaan vaikuttavien rahoitusmuotojen eroja
- tunnistaa autot valmistusmaan vaikutukset autokauppaan
- tunnistaa tunnetuimmat premium-automerkit
- vertailee autojen houkuttelevuutta ominaisuuksien ja lisävarusteiden kattavuuden mukaan
- tunnistaa erilaiset auton markkinointi- ja myyntitavat
- tuntee autojen valmistuksen ja logistiikan vaikutukset hiilijalanjälkeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä ajoneuvokauppaa harjoittavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.50. Huoltopalvelujen myyntiprosessin toteuttaminen, 15 osp (106921)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija tekee huoltopalvelujen myyntiä**  
Opiskelija

- tekee asiakkaalle tarjouksen huolto- tai korjaustyöstä
- tekee huollon työtilauksen työnantajan toimintaohjeistuksen mukaisesti
- vastaanottaa huollon tilauksen asiakaspalvelun mukaisesti
- tarjoaa asiakkaalle sopivia lisäpalveluita asiakastarpeen mukaan
- tekee työmääräyksen
- seuraa työn kulkua ja etenemistä korjaamalla
- tarjoaa mahdollisia lisätöitä ja hyväksyytään ne asiakkaalla
- tarkistaa työn laadun
- ottaa yhteyttä asiakkaaseen työnantajan ohjeistuksen mukaisesti prosessin eri vaiheissa
- laskuttaa asiakasta laskelman mukaan
- selittää asiakkaalle työselosteen ja laskutuksen perusteet
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle huollon jälkeen
- suorittaa jälkiyhteydenpidon asiakkaalle ohjeistuksen mukaisesti
- osaa myymiensä tuotteiden vastuu- takuu- ja palautusehdot
- vastaanottaa ja hoitaa reklamaatiot sovittujen käytänteiden mukaisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä huoltomyyntiä ajoneuvoalan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.51. Varaosavarastossa toimiminen, 15 osp (106922)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija suorittaa varastotoimintoja

Opiskelija

- käyttää edustamansa yrityksen varastonhallinta- ja toiminnonohjausjärjestelmiä

- tietää varaston hyllypaikat tai hyllytysjärjestyksen
- tietää edustamansa yrityksen inventaarion suoritustavan ja raportoinnin
- perustaa ja poistaa tuotteita sijaintipaikasta varastossa
- osaa tehdä ehdotuksia tuotteen tilausmäärien nostamiseksi, laskemiseksi tai poistamiseksi varasto-ohjelmasta
- vastaanottaa, tarkastaa ja hyllyttää saapuvan tilauksen
- tietää logistiikkakustannusten vaikutuksen myyntikatteeseen
- lajittelee jätteet kestävän kehityksen ja kierrätyksen periaatteiden mukaisesti
- tunnistaa vaaralliset tai erikoiskäsittelyä vaativat tuotteet ja toimii niiden vaatimalla tavalla
- tekee kuljetusreklamaation ohjeistuksen mukaisesti
- toimii yhteistyökykyisesti
- toimii turvallisesti ja ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä varaosien varastotoimintoja ajoneuvolan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

## 2.52. Varaosien myyntiprosessi ja tuotetuntemus, 15 osp (106923)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija tekee varaosien myyntityötä**

Opiskelija

- määrittelee ja tarjoaa asiakkaan kuvauksen perusteella soveltuvan tuotteen käyttäen yrityksen käytössä olevia tietojärjestelmiä
- tekee tarvekartoituksen asiakkaan kuvauksen perusteella
- käyttää toiminnanohjausjärjestelmiä ja varaosajärjestelmiä
- hyödyntää verkostoja varaosien hankinnassa
- vie myyntiprosessin loppuun edustamansa liikkeen ohjeistuksen mukaisesti asiakasta tyydyttävällä tavalla
- tarjoaa asiakkaan tarvitsemia lisäosia, käyttönesteitä tai palveluita
- neuvoa asiakasta ajoneuvon varaosiin ja varusteluun liittyvissä asioissa
- pitää myymäläympäristön siistinä ja turvallisena sekä esteettisesti kaupallisen näköisenä
- ennakoii määräaikaishuoltoon tulevan ajoneuvon osatarpeen
- tuntee edustamansa yrityksen ajoneuvojen tekniikkaa
- hakee tarvittavaa tietoa luotettavista lähteistä
- osaa myymiensä tuotteiden takuu- ja palautusehdot
- vastaanottaa ja hoitaa reklamaatiot sovittujen käytänteiden mukaisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä varaosien myyntitehtäviä ajoneuvolan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.53. Uusien ajoneuvojen myyjänä toimiminen, 15 osp (106924)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija tekee ajoneuvokauppaa**

Opiskelija

- toimii edustetun merkin edellyttämällä tavalla kaikissa asiakastilanteen vaiheissa
- tekee uusasiakashankintaa erilaisten järjestelmien kautta
- tutustuu asiakkaisiin myymälässä ja erilaisissa kontakteissa
- esittelee edustamansa merkin ja mallin ominaisuuksia yksityiskohtaisesti
- esittelee eri malleja ja niiden eroavaisuuksia
- tarjoaa ja myy sopivia lisävarusteita ja -palveluita
- määrittää uuden ajoneuvon hinnan ottaen huomioon kannattavuuden
- selvittää ja varmistaa ajoneuvon toimitusajan ja sen vaikutuksen kauppaan
- luovuttaa ajoneuvon koeajoon ja toimii mukana koeajolla turvallisuus- ja vakuutusohjeistusten mukaisesti
- tarjoaa palveluita kaupanteon ja luovutuksen väliseksi ajaksi
- pitää yhteyttä asiakkaaseen toimitusprosessin aikana
- myy ajoneuvon etämyyntinä olemassa olevia järjestelmiä hyödyntäen
- tuntee etämyynnin ehdot
- tarjoaa asiakkaalle sopivia rahoitusratkaisuja
- tarjoaa huolenpitosopimusta tai huoltosopimusta uuteen ajoneuvoon

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvokaupan myyntitoimintoja myyntiliikkeessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.54. Käytettyjen ajoneuvojen myyjänä toimiminen, 15 osp (106925)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija myy käytettyjä ajoneuvoja**  
Opiskelija

- seuraa eri automerkkien ja mallien hinnan muodostumista EU-alueen markkinoilla
- laskee logistiikkakustannusten vaikutuksen tuontiautojen kannattavuuteen
- tekee myytävästä ajoneuvosta esittelyvideon
- esittelee myytävää ajoneuvoa etäyhteydellä
- selvittää ajoneuvon historiatiedot ja tunnistaa tuontiautoihin liittyvät poikkeamat ja riskit
- arvioi käytetyn ajoneuvon kunnon ja varusteet
- tietää autoliikkeen edellyttämän tuottotavoitteen ja sen määräytymiseen vaikuttavat tekijät
- selvittää verkostojen avulla tyypillisiä osa- ja korjauskustannuksia
- arvioi mahdollisten jälkikulujen vaikutusta kannattavuuteen
- toimii varaston kiertonopeuteen asetettujen tavoitteiden mukaisesti
- vastaanottaa reklamaation ja tietää käsittelyprosessin
- osaa myytävän ajoneuvon mahdolliset vaihtoautotakuuehdot
- osaa selvittää tuontiauton autoveron määräytymisen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvokaupan myyntitoimintoja myyntiliikkeessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.55. Rengas- ja vannemyyntityö, 15 osp (106926)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija tekee rengas- ja vannekauppaa

Opiskelija

- arvioi renkaiden ja vanteiden liikennekelppoisuuden

- arvioi renkaiden, vanteiden ja rengaspainetunnistimien ajoneuvokohtaisen soveltuvuuden, käyttäen hyväkseen sopivuusohjeistoja
- tarjoaa asiakkaan tarpeen mukaisia turvallisia rengas- ja vannetuotteita sekä muita oheistarvikkeita
- asentaa turvallisesti renkaan vanteelle, vaihtaa autoon pyörät ja suorittaa rengaspainetunnistimien nollauksen
- neuvoo asiakasta ajoneuvon tyyppihyväksytyissä rengasvaihtoehdoissa
- neuvoo asiakasta renkaiden turvallisuuteen ja suorituskykyyn vaikuttavissa asioissa
- opastaa asiakasta renkaiden kulumisessa ja ajokäyttämiseen liittyvissä asioissa
- opastaa asiakasta voimassa olevista määräyksistä koskien renkaiden sijoittelua, nastoitusta ja urasyvyyskiä
- tunnistaa kuorma- ja linja-autojen, maansiirto-, maatalous- ja teollisuuskoneiden sekä moottoripyörien rengasmyynnin perusteet

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rengas- ja vannemyyntiä ajoneuvolan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.56. Korjaamoprosessissa toimiminen, 15 osp (106927)

### Ammattitaitovaatimukset

**Asiakasvuorovaikutusvaihe**  
Opiskelija

- tekee asiakastarpeen mukaisen huollon ajanvarauksen
- vastaanottaa ajoneuvon ja käy läpi tilatut työt ja mahdolliset lisätarpeet asiakkaan kanssa
- on asiakkaaseen yhteydessä huollon tai korjauksen eri vaiheissa ja käyttää videointipalvelua
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ohjeistuksen mukaisesti
- hyödyntää saatua palautetta omassa työssään

### **Korjaamovaihe**

Opiskelija

- toimittaa työmääräyksen prosessiin
- valmistelee työt korjaamon aikataulun ja resurssien mukaisesti
- seuraa työn aikataulun mukaista etenemistä
- tarkistaa työn suorituksen ja varmistaa työn laadun
- laskuttaa asiakasta

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä huoltomyyntiä ajoneuvolan yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.57. Lisävarusteiden myyntityö, 15 osp (106928)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu lisävarusteiden myyntityöhön

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- osaa liikkeensä edustamien tuotteiden tekniikan siten, että voi myydä liikkeen koko lisävarustevalikoimaa, huomioiden asiakkaan tarpeet

### **Opiskelija suorittaa myyntityötä**

Opiskelija

- kuuntelee asiakasta ja selvittää asiakkaan tarpeen
- tarjoaa ja myy asiakkaan tarpeen mukaiset lisävarusteet
- tilaa asiakkaan haluaman tuotteen ja määrittelee sen hinnan liikkeelle ja asiakkaalle
- hankkii uusia asiakkaita käyttämällä liikkeen tietokantaa ja sosiaalista mediaa
- käyttää kuvia ja videota markkinoinnin ja myynnin tukena
- huolehtii myyntilan estetiikasta
- tuntee myymiensä laitteiden tekniikan siten, että pystyy neuvomaan asiakasta laitteen turvallisesta käytöstä
- vastaanottaa ja hoitaa reklamaatiot sovittujen käytänteiden mukaisesti
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta

### **Ajoneuvokaupan lainsäädäntö**

Opiskelija

- huomioi etäkauppaan liittyvät ehdot tehdessään sopimuksia
- tekee kauppaan liittyvät sopimukset ja noudattaa moottoriajoneuvojen korjausehtoja
- tunnistaa kuluttajasuojalain ja virhevastuun vaatimukset erilaisissa kuluttajariitatilanteissa
- osaa ottaa reklamaation vastaan ja ohjata sen käsiteltäväksi organisaatiossa

### **Opiskelija hyödyntää alan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä myyntityötä alan palvelua tarjoavassa liikkeessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.58. Vaurikorjaustyön aloitus, 10 osp (106929)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ajoneuvon vaurikorjaustöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- tekee työhön liittyvän lisämyyntikartoituksen asiakkaan kanssa

### **Opiskelija tekee vauriokorjaustyön aloittamiseen liittyviä töitä**

#### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- hakee auton-, työväline- ja maalinvalmistajan ohjeet työilleen myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- valitsee tarvittavat työkalut, myös erikoistyökalut
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuorituksesta vastaavan henkilön ohjaamana
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat, ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- lukee vikakoodit ja dokumentoi ne

### **Opiskelija käsittelee vauriokorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä**

#### Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- kierrättää vauriokorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

#### Opiskelija

- tuntee ajoneuvon kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavat
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa korjaamoympäristössä autoalan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.59. Ajoneuvon korinosien irrotus ja asennustyöt, 10 osp (106930)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu irrotus- ja asennustöihin

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tarkastaa työmääräimen ja korjauskustannuslaskelman, täydentää puutteita huomattessaan
- hakee ajoneuvon- ja materiaalinvalmistajan ohjeet irrotus- ja asennustöihin, myös vieraalla kielellä
- suojaa itsensä ja työympäristön käytettävien kemikaalien käyttöturvätiedotteen ja ajoneuvonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- arvioi vaihtoehtoisten varaosien käytön vaikutuksen korjauksen kokonaiskustannukseen

## Irrotus- ja asennustyöt

### Opiskelija

- irrottaa ajoneuvosta pultti- tai ruuvikiinnitteisen osan valmistajan ohjeen mukaisesti
- asentaa ajoneuvoon pultti- tai ruuvikiinnitteisen osan valmistajan ohjeen mukaisesti
- säätää asentamansa osan valmistajan ohjearvoihin
- tekee ruosteenesto- ja korroosionsuojaus käsittelyn valmistajan ohjeiden mukaisesti

## Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

### Opiskelija

- työskentelee taloudellisesti ja ymmärtää oman työnsä vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen
- tarkastaa koneet ja työvälineet, puhdistaa ja huoltaa ne ohjeiden mukaisesti
- työskentelee kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti, ossaa lajitella ja kierrättää jätteet ohjeiden mukaisesti
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa irrotus- ja asennustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla autokorikorjaamossa, autokorinkorjaajan tai automaalarin tehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.60. Muovikorjaus, 5 osp (106931)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu muovikorjaustöihin.**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- varmistaa, että ajoneuvonvalmistajan korjausohjeet sallivat muovikorjauksen korjattavan osakomponentin osalta
- tunnistaa ajoneuvon liikenneturvallisuuteen liittyvät turvalaite-, aktiivisen ajohallinta- ja jalankulkijasuojajärjestelmien vaikutukset korjausmenetelmiin
- tunnistaa korjattavan muovilaadun ja valitsee oikean muovikorjausmenetelmän
- noudattaa muovikorjauksen vaurioluokittelussa, työ- ja materiaalikustannusten määrittämisessä valtakunnallisesti voimassa olevaa muovikorjausnormistoa
- osaa arvioida muovikorjauksen kannattavuuden

### **Opiskelija tekee muovikorjaukseen liittyviä töitä.**

#### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- pesee ja puhdistaa koko korjattavan muoviosakomponentin
- tarkistaa korjattavan osan mahdollisten piilovaurioiden osalta sekä valmistajan muovimerkinnän
- varmistaa korjattavan vaurioalueen pinta-alan, vaurioluokan ja korjausmenetelmän, ilmoittaa ja dokumentoi mahdolliset muutokset
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- hakee auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- korjaa kiinnityskorvakevauriot
- oikaisee ulkopintavaurion muodonmuutokset
- korjaa ulko- ja sisäpintavaurion soveltuvaa menetelmää käyttäen
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- valitsee tarvittavat työkalut, myös erikoistyökalut
- viimeistelee maalattavan muoviosan korjauksen siten, että maalauksen pohjatyöt voidaan tehdä normaalein toimenpitein
- tarkistaa korjauksen kestävyuden sekä sovittaa maalattavan osan ennen maalaustoimenpiteitä
- tarjoaa asiakkaalle korjaustyöhön kuulumattomia, mutta siihen soveltuvia tuotteita ja palveluja

### **Opiskelija käsittelee vaurikorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä.**

#### Opiskelija

- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- kierrättää vaurikorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet

## **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan töissä tarvittavaa osaamista.**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- osaa määrittää pinta-aloja ja hallitsee mittayksiköiden muutokset
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa ajoneuvokorjaamoympäristössä ajoneuvoalan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.61. Lasien vaihto ja kiveniskemän korjaus, 15 osp (106932)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu lasien vaihtotöihin ja kiveniskemän korjaukseen.

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- toimii työturvallisesti
- noudattaa toiminnassaan kestävän kehityksen periaatteita

## Opiskelija tekee lasitöihin liittyviä töitä.

### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta tarvittaessa lisätietoja työstä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat, ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton- ja korjausmateriaalienvalmistajan ohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuorituksesta vastaavan henkilön ohjaamana
- irrottaa vaurioituneet tai työnkannalta välttämättömät ajoneuvon osat autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- irrottaa ja kiinnittää ajoneuvojen lasit ilman kuljettajan tukijärjestelmän, ADAS (Advanced Driver-Assistance Systems) -järjestelmien sopeuttamista
- korjaa kiveniskemän
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat, ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- tarjoaa asiakkaalle korjaustyöhön kuulumattomia, mutta siihen soveltuvia tuotteita ja palveluja

## Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista.

### Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvoalan lasien vaihto ja korjaustöitä ajoneuvokorjaamolla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.62. Korivaurion määrittely, 15 osp (106933)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu korivaurion määrittelyyn.

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon töiden ajaksi
- varmistaa, että ajoneuvovalmistajan korjausohjeet ja korin mittakortit ovat saatavilla
- varmistaa, että vaurioluokan ja vauriotyyppin määrittelyyn ja todentamiseen tarvittavat työvälineet ovat käytettävissä
- tunnistaa ajoneuvossa käytettävän kori-, alusta- ja materiaalitekniikan, sekä niiden vaikutukset ajoneuvon törmäyskäyttäytymiseen ja korjausmenetelmiin
- osaa neuvoa asiakasta korjauksen kannattavuudesta

#### Opiskelija tekee vaurion määrittelyyn liittyviä töitä.

Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- lukee ajoneuvon vikakoodit ja analysoi vaurioon kuuluvat viat ja dokumentoi tuloksen
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- määrittää vaihdettavat korinosat ja arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuoritukselta vastaavan henkilön ohjaamana
- määrittää korinpintaosien korjattavissa olevat vauriot pinta-alan ja vauriotyyppin perusteella, käyttää tarkoitukseen soveltuvia mitta- ja apuvälineitä
- määrittää maalausmenetelmän ja maalattavat osat
- määrittää mekaanisten osien vauriot ja niiden korjausmenetelmät
- mittaa ja säätää ohjauskulmat
- tekee korin rakennevaurioissa 1D-korimittaukset ajoneuvovalmistajan ohjeiden mukaan
- tekee korin rakennevaurioissa vauriomäärittelyn käyttämällä 2D- tai 3D-mittausjärjestelmää mittalaittevalmistajan ohjeiden mukaan
- mittaa ajoneuvon korin ajoneuvovalmistajan ohjeen mukaisesti ja katsastusviranomaisen vaatimalla tavalla
- analysoi mittaustulokset ja dokumentoi ne
- tekee vaurion korjaamisesta työsuunnitelman ja kustannusarvion

#### Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan töissä tarvittavaa osaamista.

Opiskelija

- tuntee eri ajoneuvovalmistajien käyttämät kori- ja materiaalitekniikat sekä niiden törmäyskäyttäytymisen erilaisissa törmäystilanteissa
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa määrittää pinta-aloja ja hallitsee mittayksiköiden muutokset
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- osaa vaurioluokittelun perusteet
- osaa erottaa korivauriot alusta- ja hallintalaitteiden vaurioista
- tiedostaa hybridikorirakenteiden korjausmenetelmien erityisvaatimukset
- osaa valita ajoneuvon ja korjauksen kannalta kestävimmän ja laadullisesti parhaimman korjausmenetelmän
- käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- kierrättää vaurikorjauksessa syntyneet jätteet sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet.
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa ajoneuvokorjaamoympäristössä ajoneuvoalan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.63. Ajoneuvon pintaosien vaihto-, korjaus- ja oikaisutyöt, 30 osp (106934)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu ajoneuvon pintaosien korjaus- ja oikaisutöihin.

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- osaa neuvoa asiakasta korjauksen kannattavuudesta
- toimii sisäisen yrittäjyyden mukaisesti sekä tiimityöskentelyä edistäen

## Opiskelija tekee ajoneuvon pintaosien vaihto-, korjaus- ja oikaisutöihin liittyviä töitä.

### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen ajoneuvoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- osaa toimia hätätilanteessa ja antaa ensiapua
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- lukee vikakoodit ja dokumentoi ne
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton-, työväline- ja maalinvalmistajan ohjeet työnsä myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuoritukselta vastaavan henkilön ohjaamana
- valitsee tarvittavat työkalut, myös erikoistyökalut
- tarjoaa asiakkaalle korjaustyöhön kuulumattomia, mutta siihen soveltuvia tuotteita ja palveluja

## Opiskelija tekee pintaosien vaihtotöitä.

### Opiskelija

- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- määrittää vaihdettavat osat
- vaihtaa korin pintaosia auton- ja korjauslaitevalmistajan ohjeita noudattaen
- tekee korroosionestokäsittelyn vauriot, tehdyt ja tulevat työt huomioiden
- varmistaa työhön kuuluvat työt oikein tehdyksi ennen ajoneuvon siirtämistä pintakäsittelyyn
- luovuttaa ajoneuvon pintakäsittelijälle ja käy tehdyt työt läpi heidän kanssaan

## Opiskelija tekee pintaosien korjaus- ja oikaisutöitä.

### Opiskelija

- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- määrittää vaurion pinta-alan ja vaurioluokan normistojen mukaisesti
- oikaisee vaurioituneet pintaosat siten, että työtä on mahdollista jatkaa normaalein pohjustustyömenetelmin
- käyttää vauriokorjaukseen tarkoitettuja täyteaineita ohjeita noudattaen
- tekee korroosionestokäsittelyn vauriot, tehdyt ja tulevat työt huomioiden

- luovuttaa ajoneuvon pintakäsittelijälle ja käy tehdyt työt läpi heidän kanssaan
- varmistaa työhön kuuluvat työt oikein tehdyksi ennen ajoneuvon siirtämistä pintakäsittelyyn

### **Opiskelija käsittelee vauriokorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä.**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- kierrättää vauriokorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan töissä tarvittavaa osaamista.**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- osaa määrittää pinta-aloja ja hallitsee mittayksiköiden muutokset
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa ajoneuvokorjaamoympäristössä ajoneuvoalan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.64. Korin kiinteiden pintaosien vaihtotyö, 30 osp (106935)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu korin kiinteiden pintaosien vaihtotöihin.

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- osaa neuvoa asiakasta korjauksen kannattavuudesta
- tekee työhön liittyvän lisämyyntikartoituksen asiakkaan kanssa

## Opiskelija tekee korin kiinteiden pintaosien vaihtamiseen liittyviä töitä.

### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- lukee vikakoodit ja dokumentoi ne
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton-, työväline- ja maalinvalmistajan ohjeet työelleen myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehdoisten osien käytölle
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuorituksesta vastaavan henkilön ohjaamana
- valitsee tarvittavat työkalut, myös erikoistyökalut
- vaihtaa vaurioituneet tai työnkannalta välttämättömät ajoneuvon kiinteät pintaosat autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- suorittaa korin kiinteän pintaosan osittaisen vaihtamisen korjausohjeiden mukaisia katkaisulinjoja ja liitosmenetelmiä käyttäen
- tekee korjausohjeiden mukaiset hitsaus- ja niittaus- ja liimausliitokset
- tekee korjauksen laatuun ja kestävyysliittyvät toimenpiteet ohjeiden mukaisesti
- tekee liitosmenetelmien mukaiset ruosteenesto- ja pinnoitetyöt
- varmistaa työhön kuuluvat työt oikein tehdyksi ennen ajoneuvon siirtämistä pintakäsittelyyn
- tekee korroosionestokäsittelyn vauriot, tehdyt ja tulevat työt huomioiden
- luovuttaa ajoneuvon pintakäsittelijälle ja käy tehdyt työt läpi heidän kanssaan

## Opiskelija käsittelee vauriokorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä.

### Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti

## Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista.

### Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset

- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti</li> <li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li> <li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li> <li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li> </ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li> <li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li> <li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li> <li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li> </ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li> <li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li> <li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li> </ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li> <li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li> <li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li> <li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li> <li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li> <li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li> </ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa ajoneuvokorjaamoympäristössä ajoneuvoalan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.65. Kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattaminen, 15 osp (106936)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattamiseen.**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- osaa neuvoa asiakasta korjauksen kannattavuudesta
- tunnistaa ajoneuvossa käytettävän aktiivisen ajohallintajärjestelmän toimintaperiaatteen sekä autonomisen ajamisen eri tasot
- tunnistaa eri kamera- ja tutkajärjestelmien komponentit ja ymmärtää niiden toimintaperiaatteet
- valitsee ajoneuvovalmistajan ohjeen mukaan kamera- ja tutkajärjestelmille oikean kalibrointimenetelmän
- varmistaa että työympäristö ja käytettävät työvälineet mahdollistavat kuljettajaa avustavan ajohallintajärjestelmän toimintakuntoon saattamisen

**Opiskelija tekee kuljettajaa avustavien järjestelmien toimintakuntoon saattamiseen liittyviä töitä.**

Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vioista
- lukee vikakoodit ja dokumentoi ne
- hakee auton- ja laitevalmistajan korjausohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- valitsee tarvittavat työkalut, myös erikoistyökalut

**Kuljettajaa avustavat järjestelmien huollot ja kalibroinnit.**

Opiskelija

- tunnistaa järjestelmän komponentit
- käyttää merkkikohtaisia käyttöohjeita

- tietää, koska toimilaitteet pitää kalibroida
- tekee staattisen ja dynaamisen kalibroinnin
- tekee tutkan ja kameran kalibroinnin
- tekee 360° ympäristökameran kalibroinnin
- ymmärtää toimilaitteen kytkentäkaavion
- opastaa asiakasta järjestelmän aktivointiin

### **Opiskelija käsittelee vauriokorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä.**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- kierrättää vauriokorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan töissä tarvittavaa osaamista.**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä ajoneuvokorjaamossa kuljettajaa avustavien järjestelmien kalibroinnin ja komponenttien vaihto- tai asennustyön yhteydessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.66. Alumiinisten osien korjaustyöt, 15 osp (106937)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu alumiinisten osien korjaustöihin.**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- varmistaa, että ajoneuvon valmistajan korjausohjeet ovat saatavilla
- varmistaa, että työympäristö ja käytössä olevat työvälineet sekä laitteet vastaavat alumiinikorjauksen erityisvaatimuksia
- tunnistaa korjattavan osan alumiiniseoksen ja valitsee siihen sopivat korjausmenetelmät
- huomioi mahdolliset korin hybridirakenteet ja niiden vaikutukset korjausmenetelmien valintaan
- tunnistaa alumiinikorjauksiin liittyvät työ- ja paloturvallisuusriskit
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden

### **Opiskelija tekee alumiinisten osien korjaukseen liittyviä töitä.**

Opiskelija

- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- hakee auton- ja maalinvalmistajan korjausohjeet työelleen myös englanninkielisestä lähteestä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuoritukselta vastaavan henkilön ohjaamana
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat, ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- pesee ja puhdistaa korjattavan vaurioalueen
- varmistaa vaurioalueen rakenteen, vaurion pinta-alan ja tarkistaa mahdolliset piilovauriot, ilmoittaa ja dokumentoi mahdolliset muutokset rakenteessa
- suorittaa korin pintaosan oikaisun vauriotyyppiin ja rakenteeseen soveltuvalla menetelmällä
- käyttää kontrolloidusti lämpöä oikaisun yhteydessä
- suorittaa MIG-hitsauksen limiliitokselle ja taustavahvikkeelliselle päittäisliitokselle
- huomioi tulitöiden turvallisuusriskit
- käyttää työhön soveltuvia täyteainetta
- varmistaa että korjatun alueen jäntevyys ja muoto vastaavat mahdollisimman hyvin alkuperäistä
- viimeistelee maalattavan alumiiniosan korjauksen siten, että maalauksen pohjatyöt voidaan tehdä normaalein toimenpitein
- estää korjatun pinnan lisähapettumisen ennen maalaustöitä
- suorittaa ruosteenestokäsittelyt ajoneuvovalmistajan ohjeiden mukaan
- luovuttaa ajoneuvon asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista.**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- käyttää erilaisia alumiinille soveltuvia lämmitysmenetelmiä sekä osaa käyttää lämmönvalvonnassa tarvittavia työvälineitä ja menetelmiä
- ymmärtää teräksen ja alumiinin erot materiaaleina sekä niiden erilaiset vaatimukset korjausmenetelmien suhteen
- lukee ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen

- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti</li> <li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li> <li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li> <li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li> </ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li> <li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li> <li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li> <li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li> </ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li> <li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li> <li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li> </ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li> <li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li> <li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li> <li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li> <li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li> <li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li> <li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li> </ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla vauriokorjaamoympäristössä vauriokorjaustehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua

ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.67. Ajoneuvon kalvotus ja teippaus, 15 osp (106938)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Ajoneuvon kalvotus- ja teippaustyöt

Opiskelija

- hakee ja noudattaa tarvittavia määräyksiä ja asetuksia ajoneuvon muuttamisesta kalvotuksien ja teippauksien osalta.
- neuvoo asiakasta eri vaihtoehdoista kalvotuksien ja teippauksien osalta
- valitsee oikean materiaalin kalvotukseen ja teippaukseen
- pesee ja puhdistaa työstettävän pinnan oikeilla tuotteilla
- varmistaa ajoneuvon pinnan laadun, että pystyy suorittamaan työn
- asentaa kalvon tai teipin valmistajan ohjeiden mukaan

#### Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- työskentelee kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti, ossaa lajitella ja kierrättää jätteet ohjeiden mukaisesti
- työskentelee taloudellisesti ja ymmärtää oman työnsä vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

#### Työlainsäädäntö

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla automaalamossa tai -fiksaamossa teippaajan ja fiksaajan tehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.68. Eri materiaalien korjaustyö, 15 osp (106939)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu eri materiaalien korjaustöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tarkastaa työmääräimen ja korjauskustannuslaskelman ja puutteita huomattessaan, tekee täydennyksiä
- tunnistaa korjattavan materiaalin
- hakee autonvalmistajan- ja materiaalivalmistajan ohjeet kotimaisella ja vähintään yhdellä vieraalla kielellä
- suojaa itsensä ja työympäristön käytettävien materiaalien ja kemikaalien käyttöturvatiedotteiden mukaisesti
- arvioi vaihtoehtoisten varaosien käytön vaikutuksen korjauksen kokonaiskustannukseen

### **Muovikorjaustyöt**

Opiskelija

- tekee pesut ja puhdistukset valmistajan ohjeiden mukaan ennen muovikorjauksen aloitusta
- tunnistaa oikein eri muovinlaadut, päättää korjausmenetelmän
- korjaa muoviosan ulko- ja sisäpintavaurion soveltuvaa menetelmää käyttäen auton- tai valmistajan ohjeiden mukaisesti
- viimeistelee muovikorjauksen pohjustusta ja maalausta varten

### **Kuitulujitetun osan korjaus**

Opiskelija

- pesee ja puhdistaa korjattavat osat ja pinnat ohjeiden mukaisesti
- tunnistaa oikein erilaiset lujitteilla vahvistetut muovilaadut
- arvioi lujitemuoviosien korjattavuuden
- korjaa lujitemuoveja valmistajan ohjeiden mukaan
- pinnoittaa korjatun pinnan

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa huoltotöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla automaalaamossa tai autokorinkorjaamossa automaalarin tai autokorinkorjaajan tehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.69. Korirakenteen korjaaminen, 15 osp (106940)

### Ammattitaitovaatimukset

**Opiskelija valmistautuu korivaurion korjaamiseen.**

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- toimii sisäisen yrittäjyyden mukaisesti sekä tiimityöskentelyä edistäen
- toimii työturvallisesti ja kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesti

### **Opiskelija tekee korivaurion korjaamiseen liittyviä töitä.**

Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta lisätietoja vahingosta ja vaurioista
- lukee vikakoodit ja dokumentoi ne
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton- ja laitevalmistajan, sekä korinoikaisujärjestelmän korjausohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- arvioi mahdollisuuden vaihtoehtoisten osien käytölle
- mittaa ja säätää ohjauskulmat
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuorituksesta vastaavan henkilön ohjaamana
- varmistaa työhön kuuluvat työt oikein tehdyksi ennen ajoneuvon siirtämistä pintakäsittelyyn
- tekee korroosionestokäsittelyn vauriot, tehdyt ja tulevat työt huomioiden
- luovuttaa ajoneuvon pintakäsittelijälle ja käy tehdyt työt läpi heidän kanssaan

### **Opiskelija kiinnittää ajoneuvon korinoikaisupenkkiin.**

Opiskelija

- valitsee korirakenteen korjaamiseen soveltuvan korinoikaisujärjestelmän
- valmistele ajoneuvon korinoikaisupenkkiin kiinnittämistä varten
- kiinnittää ajoneuvon korinoikaisupenkkiin
- korjaa kiinnittämisestä aiheutuneet vauriot

### **Opiskelija tekee vetotyön ja korirakenteen törmäysosan osittaisen vaihdon.**

Opiskelija

- tekee vetotyön
- tekee veto-oikaisun lievässä vauriossa (kiinteiden korin rakenneosien liitospintojen palauttaminen mitoilleen)
- vaihtaa runkoaisan törmäysosittain ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaan
- tekee työssä tarvittavat liitokset ohjeiden mukaan
- tekee korjattavan alueen ruosteensuojauksen
- varmistaa mittaamalla vetotyön tuloksen

### **Opiskelija käsittelee vauriokorjauksessa käytettäviä laitteita, aineita, ja syntyviä jätteitä.**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita

- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- kierrättää vauriokorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet

### **Opiskelija hyödyntää ajoneuvoalan töissä tarvittavaa osaamista.**

#### Opiskelija

- tuntee erilaiset korirakenteet ja niiden käyttäytymisen erilaisissa törmäystilanteissa
- tuntee erilaisen korirakennemateriaalien korjaukseen ja vetotöihin liittyvät rajoitukset
- tuntee lämmönkäyttämisen seuraukset korimateriaalien lujuudelle
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- osaa käyttää voimassa olevaa vetotyönormistoa
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

#### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti</li><li>tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla aidossa vauriokorjaamoympäristössä korinkorjaajan työtehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.70. Pienten alueiden erikoiskorjaukset, 15 osp (106941)

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu pienten alueiden korjaustöihin.

## Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- tunnistaa ja ottaa työssään huomioon ajoneuvon käyttövoimaan, ajohallintajärjestelmiin, turvalaitteisiin ja koritekniikkaan liittyvät mahdolliset varo- ja erikoistoimenpiteet
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään
- suojaa ajoneuvon korjaustöiden ajaksi
- osaa arvioida korjauksen kannattavuuden
- toimii sisäisen yrittäjyyden mukaisesti sekä tiimityöskentelyä edistäen
- noudattaa toiminnassaan kestävän kehityksen periaatteita

## Opiskelija tekee pienten alueiden korjaukseen liittyviä töitä.

### Opiskelija

- kohtaa sisäisen ja ulkoisen asiakkaan yrityksen arvojen ja ohjeiden mukaisesti
- hoitaa työhön liittyvät asiakaspalvelutilanteen ja ymmärtää yrittäjyyden merkityksen autoalan töissä
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja turvallisuudesta
- osaa tunnistaa ja ennaltaehkäistä vaaroja
- osaa toimia hätätilanteessa ja antaa ensiapua
- kysyy työnjohtajalta ja/tai asiakkaalta tarvittaessa lisätietoja työstä
- täydentää korjauskustannuslaskelmaa siitä puuttuvilla tiedoilla
- käyttää turvallisesti ja tarkoituksen mukaisesti työssä tarvittavia suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- puhdistaa ajoneuvon ennen työn aloittamista, myös vaurioitumattomat osat, ja tarkastaa mahdolliset muut vauriot
- hakee auton- ja laitevalmistajan korjausohjeet työlleen myös englanninkielisestä lähteestä
- tekee ehjän ajoneuvon korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi valmistajan ohjeen mukaisesti työsuoritukselta vastaavan henkilön ohjaamana
- irrottaa vaurioituneet tai työnkannalta välttämättömät ajoneuvon osat autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- luovuttaa valmiin työn asiakkaalle ja käy tehdyt työt läpi asiakkaan kanssa
- tarjoaa asiakkaalle korjaustyöhön kuulumattomia, mutta siihen soveltuvia tuotteita ja palveluja

## Opiskelija tekee maalipintaa rikkomattomia korjauksia

### Opiskelija

- hakee auton- ja työvälineen valmistajan ohjeet korjaukselle
- arvioi vauriotyyppin ja/tai vaurion korjausvaihtoehdot
- pesee ja puhdistaa työkohteen ennen työn aloittamista
- suojaa ympärillä olevat pinnat lisävahinkojen välttämiseksi
- oikaisee pienen kolhun maalipintaa rikkomatta
- suorittaa re-käsittelyn oikaistulle alalle
- viimeistelee työn ja luovuttaa sen asiakkaalle

## Opiskelija tekee ajovaloumpion kiillotuksen ja pinnoituksen.

### Opiskelija

- hakee auton- ja materiaalin valmistajan ohjeet ajovaloumpion kiillotukseen
- pesee ja puhdistaa työkohteen ennen työn aloittamista
- suojaa ympärillä olevat pinnat lisävahinkojen välttämiseksi
- arvioi ajovaloumpion naarmun tai vaurion korjausvaihtoehdot
- irrottaa ajovaloumpion korjausohjeiden mukaan
- hioo naarmut ja/tai vauriot ohjeiden mukaisesti
- pinnoittaa korjatun osan UV-suojalla materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- asentaa ajovalon paikoilleen ajoneuvonvalmistajan ohjeiden mukaisesti

- tarkastaa toiminnan ja suuntauksen
- viimeistelee työn ja luovuttaa sen asiakkaalle

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- lukee käyttöturvallisuustiedotteita ja käyttää turvallisesti kemikaaleja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti
- käsittelee ja lajittelee ajoneuvoalalla syntyneitä jätteitä ja sivutuotteita ohjeiden mukaisesti
- kierrättää vauriokorjauksessa syntyneitä jätteitä sekä tuntee uusiokäyttömahdollisuudet.
- osaa korjaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- läpäisee ajoneuvojen ilmastointilaittealan koulutuksen ja pätevyyskokeen

### **Työlainsäädäntö**

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä pienten vaurioiden korjaustöitä ajoneuvokorjaamolla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.71. Pohjustustyöt, 30 osp (106942)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu pohjustustöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja

- työskentelee taloudellisesti ja ymmärtää oman työnsä vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen
- tarkastaa työmääräimen ja korjauskustannuslaskelman
- tarkistaa että kaikki korjattavat osat on mukana
- hakee ajoneuvon- ja materiaalinvalmistajan ohjeet maalauksen osalta ja noudattaa niitä
- suojaa itsensä ja työympäristön käytettävien kemikaalien käyttöturvatiedotteen mukaisesti
- arvioi vaihtoehtoisten varaosien käytön vaikutuksen korjauksen kokonaiskustannukseen.
- tarkastaa koneet ja työvälineet, puhdistaa ja huoltaa ne ohjeiden mukaisesti
- lajittelee ja kierrättää pohjustustöissä syntyvät jätteet ohjeiden mukaisesti
- työskentelee kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti, osaa lajitella ja kierrättää jätteet ohjeiden mukaisesti
- huomioi autonvalmistajan takuuehdot, moottoriajoneuvojen korjausehdot ja autoalan säädösten vaikutukset työssään

### **Pohjatöiden teko**

Opiskelija

- hakee käyttöturvallisuusohjeet ja tekee pesut ja puhdistukset niiden mukaan
- tunnistaa pohjustettavan materiaalin ja valitsee työmenetelmät sen mukaan
- tarkistaa värisävyn ja päättää häivytystarpeesta
- suojaa työkohteen muut osat työnaikaiselta pölyltä ja lialta
- huolehtii työtehtävissään työympäristön puhtaudesta, järjestyksestä ja turvallisuudesta
- varmistaa pohjustettavan pinnan soveltuvuuden pohjatöiden aloittamiselle
- valitsee hiontakarkeuden työvaiheen ja materiaalin mukaan
- tekee kittaukset materiaalin- ja ajoneuvonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- tekee kittitöiden laaduntarkastuksen ennen pohjamaalausta
- käyttää kitti- ja hiontatöissä vaadittuja henkilökohtaisia suojaimia

### **Pohja- ja hiomavärin ruiskutus**

Opiskelija

- suojaa työkohteen pohjamaalauksen ajaksi
- käyttää ruiskutustöissä oikeanlaisia työvaatteita ja henkilökohtaisia suojaimia
- sekoittaa pohjatuotteet ja valitsee oikeat materiaalit olosuhteiden mukaan, materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaan
- ruiskuttaa ruosteenesto- ja tartuntamaalin materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- ruiskuttaa hionta- tai pohjamaalin materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- huomioi pohja- ja hiomatuotteiden kuivumis- ja haihdunta ajat ja noudattaa niitä
- hioo hiomamaalin oikeilla karkeuksilla
- viimeistelee hionnan maalinvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- tekee ajoneuvon korin tai -osan tiivistystyöt ajoneuvon- ja materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaan
- tarkistaa pohjatöiden työnlaadun voimassa olevan laatukriteeristön mukaisesti

### **Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista**

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

### **Työlainsäädäntö**

160

## Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla automaalaamossa automaalarin tehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.72. Ruiskumaalaustyöt, 30 osp (106943)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Opiskelija valmistautuu ruiskumaalaustöihin

Opiskelija

- noudattaa työaikoja
- työskentelee taloudellisesti ja ymmärtää oman työnsä vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen
- tarkastaa työmääräimen ja korjauskustannuslaskelman, päivittää tarvittaessa
- tarkistaa värisävyyn
- hakee ajoneuvon- ja materiaalinvalmistajan ohjeet ja noudattaa niitä ruiskumaalaustöissä
- suojaa itsensä ja työympäristön käytettävien kemikaalien käyttöturvatiedotteen mukaisesti
- tarkistaa että kaikki maalattavat osat on mukana ja pohjustettu
- tarkistaa, huoltaa ja puhdistaa maalaustöissä käytettäviä työvälineitä
- määrittää tarvittavien maalausmateriaalien määrän
- osaa sekoittaa pintamaalauksessa tarvittavat tuotteet tietokoneohjatulla järjestelmällä
- valitsee oikeat ohenteet ja kovettajat olosuhteiden mukaan
- työskentelee kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti, osaa lajitella ja kierrättää jätteet ohjeiden mukaisesti

#### Ruiskumaalaustyöt

Opiskelija

- tekee pesut ja puhdistukset käyttöturvallisuusohjeiden mukaan
- suojaa työkohteen pintamaalauksen ajaksi
- ruiskuttaa 1- tai 2-kerrosmaalin materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- puhdistaa maalauksessa käytetyt työvälineet
- poistaa suojaukset maalauksen kuivuttua
- viimeistelee maalipinnan
- tarkistaa maalauksen työnjäljen voimassa olevan laatukriteeristön mukaan

#### Häivytsmaalaus

Opiskelija

- tekee pesut ja puhdistukset häivytsmaalausta varten
- suojaa työkohteen häivytsmaalausta varten
- tekee 2-kerros värimassan häivytsmaalauksen materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaan
- ruiskuttaa pintalakan materiaalinvalmistajan ohjeiden mukaan koko paneeliin
- poistaa suojaukset maalauksen kuivuttua
- viimeistelee maalauksen
- tarkistaa maalauksen työnjäljen voimassa olevan laatukriteeristön mukaan

#### Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

Opiskelija

- työskentelee taloudellisesti ja ymmärtää oman työnsä vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen
- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

## Työlainsäädäntö

### Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla automaalaamossa, automaalarin tehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.73. Tarratekstien asemointi, kuvionmaalaus ja erikoismaalaus, 15 osp (106944)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Tarratekstin asemointi

Opiskelija

- tarkistaa teipattavan pinnan soveltuvuuden tarratekstin liimaamiseen
- tekee pesut ja puhdistukset käyttöturvatieohjeiden mukaan
- asemoi ja kiinnittää tarratekstit ohjeiden mukaisesti
- tarkastaa tekstien asemoinnin ja työnlaadun
- noudattaa työaikoja

#### kuvio- ja erikoismaalaustyöt

Opiskelija

- pesee ja puhdistaa maalattavat pinnat käyttöturvatieohjeiden mukaisesti
- suojaa itsensä ja työympäristön käytettävien kemikaalien käyttöturvatieohjeiden mukaisesti
- osaa hakea autonvalmistajan- ja materiaalivalmistajan ohjeet kotimaisella ja vähintään yhdellä vieraalla kielellä, sekä noudattaa niitä ruiskumaalaustöissä
- varmistaa maalattavan tai teipattavan materiaalin soveltuvuuden työhön
- teippaa ja maalaa ajoneuvon värisävystä poikkeavalla värillä raidoituksia tai kuvioita
- tekee tehoste- ja monikerrosmaalauksia materiaalin- ja ajoneuvonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- sävyttää maalin väriopin mukaisesti
- noudattaa työaikoja

#### Opiskelija hyödyntää autoalan töissä tarvittavaa osaamista

Opiskelija

- käyttää työssään englanninkielistä materiaalia
- osaa teippaus- ja maalaustöihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden vaikutukset
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja ohjelmistoja sekä valmistajan ohjeita
- ylläpitää työkykyään ja työskentelee ergonomisesti
- suorittaa tulityö- ja työturvallisuuskoulutuksen
- suorittaa ensiapukoulutuksen
- läpäisee autoalan SFS 6002 -sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja loppukokeen
- työskentelee taloudellisesti ja ymmärtää oman työnsä vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen
- tunnistaa alan keskeisiä tuotteita, eri tuotteiden eroavaisuuksia sekä varastoi ne ohjeiden mukaisesti

#### Työlainsäädäntö

Opiskelija

- tutustuu alan työehtosopimuksen sisältöön ja periaatteisiin sekä noudattaa niitä
- noudattaa voimassa olevaa työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla automaalaamossa, automaalarin tehtävissä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.74. Huippuosaajana toimiminen, 15 osp (108350)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Osaamisen kehittäminen

Opiskelija

- arvioi omaa osaamistaan sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan perustellen
- laatii itselleen kehityssuunnitelman niin, että se tukee kasvua alan huippuammattilaiseksi
- kehittää osaamistaan ja työtapojaan saadun palautteen perusteella
- työskentelee muuttuvissa tilanteissa
- työskentelee pitkäjänteisesti työtään kehittäen
- toimii osana tiimiä ja jakaa osaamistaan muille.

### **Työskentely alan huippuosaamista vaativissa tehtävissä**

Opiskelija

- valitsee työmenetelmät, työvälineet ja materiaalit sekä käyttää niitä muuttuvissa tilanteissa
- kokeilee uusia työmenetelmiä työssään
- hankkii ja soveltaa työssä tarvittavaa tietoa
- toimii kustannustehokkaasti ja yrityksen tuloksellisuutta edistävästi
- edistää uusien työtapojen ja -menetelmien käyttöä työyhteisössä
- vahvistaa ja luo uusia asiakassuhteita
- noudattaa työssään työturvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita
- ennakoii riskejä ja ilmoittaa työhön liittyvistä vaaratekijöistä
- varmistaa asiakasturvallisuuden
- työskentelee ergonomisesti ja huolehtii työkyvystään
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja järjestyksestä

### **Laatuvaatimusten huomioiminen**

Opiskelija

- asettaa tavoitteensa ja suunnittelee oman työnsä ja aikataulunsa realistiseksi
- työskentelee yrityksen tai organisaation laatuvaatimusten mukaisesti
- havaitsee laatupoikkeamat ja etsii niihin ratkaisuja
- toimii yrityksen tai organisaation kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti

### **Toimiminen alan verkostoissa**

Opiskelija

- viestii asiakkaiden kanssa ja työyhteisössä tutkintokielellä ja yhdellä vieraalla kielellä
- tuntee toimialan keskeiset kansalliset ja kansainväliset verkostot
- hyödyntää verkostojaan työssään

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa näytössä toimimalla vaativissa oman alan työtehtävissä. Osaaminen on mahdollista osoittaa myös kansallisissa ja kansainvälisissä kilpailutilanteissa tai em. kilpailutilanteisiin valmistautumisessa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

Ammattitaitovaatimuksista poikkeaminen tai osaamisen arvioinnin mukauttaminen eivät ole mahdollisia tässä tutkinnon osassa.

## 2.75. Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp (108349)

### Ammattitaitovaatimukset

#### Ilmastonmuutoksen lähtökohtien selvittäminen

Opiskelija

- ymmärtää ilmastonmuutoksen ilmiönä ja ihmisen toiminnan vaikutuksen siihen sekä ratkaisujen tarpeen
- tunnistaa toimintaympäristönsä erityispiirteitä ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen
- tunnistaa keskeisiä ilmastonmuutokseen vaikuttavia tekijöitä omalla alallaan
- tunnistaa vaikutusmahdollisuuksia ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen omassa työtehtävässään.

#### Ilmastonmuutoksen vaikutusten ja ratkaisujen esittäminen

Opiskelija

- selvittää oman työnsä, työyhteisönsä toiminnan, tuotteen tai palvelun ilmastovaikutuksia
- pohtii käytännön ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillintään tai siihen sopeutumiseen toimialallaan
- arvioi ja vertailee pohtimiensa ilmastoratkaisujen toteuttamiskelpoisuutta ja taloudellisuutta
- ehdottaa käytännössä toteuttavissa olevia perusteltuja ratkaisuja työnsä tai työyhteisönsä toiminnan, tuotteen tai palvelun kehittämiseen ilmastovaikutusten vähentämiseksi

#### Ilmastovastuullisen toiminnan vahvistaminen

Opiskelija

- viestii ehdottamistaan ilmastoratkaisuista työyhteisössään
- osallistuu toimintaan, jolla kehitetään ilmastotietoisuutta ja -asioita työyhteisössä
- kannustaa omalla toiminnallaan muita ilmastovastuuseen

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti</li><li>• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti</li><li>• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista</li><li>• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa</li><li>• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat</li><li>• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa</li><li>• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti</li><li>• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen</li><li>• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta</li></ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä työskentelemällä ilmastovastuullisesti omalla alallaan. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

## 2.76. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp (108357)

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä -osa-alue suoritetaan ja sitä opetetaan siten, että äidinkielenä on koulutuksen järjestäjän opetus- ja tutkintokielen mukaisesti suomen, ruotsin tai saamen kieli. Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä -osa-alue voidaan opiskelijan valinnan

mukaan suorittaa ja sitä voidaan opettaa myös opiskelijan toisena kielenä olevalla suomen tai ruotsin kielellä, romanikielellä, viittomakielellä tai muulla opiskelijan äidinkielellä, mikäli koulutuksen järjestäjä tarjoaa tämän mahdollisuuden.

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, suomi

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet

Opiskelija

- viestii suullisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- viestii kirjallisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa

#### Tekstien käyttäminen ja tekstien luotettavuuden arviointi

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

#### Tekstien tuottaminen

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä yleiskielellä
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

### Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

#### Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta

#### Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta

#### Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja

- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li> <li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li> <li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan</li> </ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li> <li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li> <li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li> <li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li> <li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li> <li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li> </ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li> <li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li> <li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li> <li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li> <li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li> <li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li> <li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li> <li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li> <li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li> </ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, saame

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet saamen kielellä

Opiskelija

- viestii suullisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- viestii kirjallisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti

- ymmärtää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa
- kehittää kielitaitoaan tavoitteellisesti

### **Tekstien käyttäminen ja tekstien luotettavuuden arviointi**

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

### **Tekstien tuottaminen saamen kielellä**

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä yleiskielellä
- hallitsee pääosin kirjoitetun kielen käytänteet
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen**

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta

### **Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen saamen kielellä**

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta

### **Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen**

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, romani

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet romanikielellä

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa
- kehittää kielitaitoaan tavoitteellisesti

### **Tekstien käyttäminen ja luotettavuuden arviointi**

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

### **Tekstien tuottaminen romanikielellä**

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä pääosin yleiskielellä
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen**

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta

### **Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen romanikielellä**

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta

### **Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen**

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, viittomakieli

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet viittomakielellä

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa
- kehittää kielitaitoaan tavoitteellisesti

## **Tekstien käyttäminen ja tekstien luotettavuuden arviointi**

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- tiivistää ydinasioita viitotun tekstin, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

## **Viitottujen tekstien tuottaminen**

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä viittomakielellä
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Suomalaisen viittomakielen ja viittomakielisen kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen**

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu viittomakielisen kirjallisuuden eri lajeihin
- katsoo ja analysoi viittomakielisiä tekstejä

### **Erilaisten viitottujen tekstien tulkitseminen ja tuottaminen**

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee viitottuja tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta viitotusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan viitottuja tekstejä palautteen pohjalta

### **Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen**

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, suomi viittomakielisille

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

**Erilaiset vuorovaikutustilanteet suomen kielellä käyttäen tarvittaessa tulkkausta**  
Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti
- tietää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa
- kehittää suomen kielen taitoaan tavoitteellisesti

## **Tekstien käyttäminen ja tekstien luotettavuuden arviointi**

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- tiivistää ydinasioita tulkatun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

## **Tekstien tuottaminen**

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä yleiskielellä
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen**

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta

### **Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen**

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta

### **Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen**

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen käyttäen tarvittaessa tulkkausta ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, opiskelijan oma äidinkieli

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet omalla äidinkielellä

Opiskelija

- viestii suullisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- viestii kirjallisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa

### **Tekstien käyttäminen ja tekstien luotettavuuden arviointi**

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

### **Tekstien tuottaminen omalla äidinkielellä**

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä yleiskielellä
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen**

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta

### **Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen omalla äidinkielellä**

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta

### **Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen**

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, suomi toisena kielenä

### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet

Opiskelija

- viestii suullisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- viestii kirjallisesti tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti
- käyttää selkeää ja ymmärrettävää kieltä
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutustaitojen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa

- kehittää suomen kielen taitoaan tavoitteellisesti

### **Tekstien käyttäminen ja tekstien luotettavuuden arviointi**

Opiskelija

- tuntee työelämässä ja yhteiskunnassa käytettäviä erilaisia tekstilajeja ja medioita
- käyttää erilaisia tietolähteitä
- arvioi tietolähteiden ja tiedon luotettavuutta
- käyttää monilukutaitoa erilaisten tekstien tulkitsemisessa
- tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin

### **Tekstien tuottaminen**

Opiskelija

- tuottaa työelämän ja yhteiskunnan tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa tekstejä yleiskielellä
- hallitsee pääosin kielen perusrakenteet ja kirjoitetun kielen käytänteet
- käyttää digitaalisia sovelluksia tarkoituksenmukaisesti ja eettisesti tekstien tuottamisessa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen**

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkitystä
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee suomenkielistä kirjallisuutta

### **Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen**

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta

### **Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen**

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus toisella kotimaisella kielellä, ruotsi

### Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet

Opiskelija

- käyttää ruotsin kieltä suullisissa vuorovaikutustilanteissa
- tuottaa kirjallisia viestejä ruotsin kielellä
- tulkitsee työelämään liittyviä ruotsinkielisiä tekstejä

#### Toisen kotimaisen kielen merkitys

Opiskelija

- ymmärtää ruotsin kielen taidon merkityksen työelämässä ja työelämässä toimimisessa

### **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

#### **Toisella kotimaisella kielellä viestiminen työelämän vuorovaikutustilanteissa**

Opiskelija

- selviytyy päivittäisissä työhön liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- ilmaisee itseään tilanteen mukaan käyttäen ruotsin kielelle ja kulttuurille ominaisia ilmaisuja
- tuottaa alansa liittyviä tekstejä
- valikoi ja hyödyntää erilaisia tietolähteitä toisella kotimaisella kielellä

#### **Kansalliskielten ja kulttuurien merkityksen ymmärtäminen kulttuurisesti moninaisessa Suomessa**

Opiskelija

- ymmärtää ja huomioi ruotsin kielen aseman kansalliskielenä ja sen merkityksen kulttuurisesti moninaisessa Suomessa
- ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksen pohjoismaisessa yhteistyössä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Viestintä ja vuorovaikutus vieraalla kielellä

### Pakolliset osaamistavoitteet, 3 osp

#### Kielellinen ja kulttuurinen ympäristö

Opiskelija

- tuntee opiskelemaisensa kielen ja kulttuurin vaikutuksia vuorovaikutustilanteeseen
- ottaa huomioon kielen kulttuurisia erityispiirteitä vuorovaikutuksessaan

#### Erilaiset vuorovaikutustilanteet

Opiskelija

- käyttää vierasta kieltä suullisessa vuorovaikutuksessa
- käyttää vierasta kieltä kirjallisessa vuorovaikutuksessa
- tuottaa työelämän vuorovaikutustilanteissa tarvittavia erilaisia tekstejä
- käyttää viestinnässä kielen perusrakenteita ja asiatyyliä

### **Tiedon haku ja käyttö**

Opiskelija

- hakee työelämään liittyvää vieraskielistä tietoa eri lähteistä ja arvioi tiedon luotettavuutta
- tulkitsee työelämään liittyviä vieraskielisiä tekstejä
- käyttää vieraskielistä tietoa työelämään tai opiskeluun liittyvissä tilanteissa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Vieraalla kielellä viestiminen työelämän tilanteissa**

Opiskelija

- selviytyy monenlaisista työhön liittyvistä vuorovaikutustilanteista
- ilmaisee itseään tilanteen edellyttämällä tavalla

### **Aktiivisena kansalaisena toimiminen vieraskielisissä yhteyksissä**

Opiskelija

- toimii aktiivisena kansalaisena vierasta kieltä käyttäen
- viestii vieraalla kielellä työssä ja arkielämässä ymmärtäen oikeutensa ja velvollisuutensa
- ottaa toiminnassaan huomioon eri kulttuurien keskeiset piirteet

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Toiminta digitaalisessa ympäristössä

### Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

#### Digitaalisten laitteiden ja sovellusten valinta sekä vastuullinen käyttö

Opiskelija

- suojaa henkilökohtaisia tietojaan ja yksityisyyttään
- tunnistaa kyber- ja tietoturvaohjeita
- osaa toimia roolinsa mukaisesti kyber- ja tietoturvaohjeiden tilanteissa
- hakee tietoa ja arvioi kriittisesti sen luotettavuutta ja hyödynnettävyyttä
- käyttää tekstinkäsittelysovellusta
- käyttää taulukkolaskentasovellusta

- käyttää esitysgrafiikkasovellusta
- noudattaa tekijänoikeuksia tuottaessaan sisältöjä
- käsittelee ja järjestää tiedostoja sekä kansioita
- jakaa sisältöjä ja käsittelee jaettua tiedostoa
- tunnistaa generatiivisen tekoälyn toimintaperiaatteita, hyödyntämismahdollisuuksia ja riskejä
- tietää viestipalveluiden ja sosiaalisen median vastuullisen käytön tapoja
- tunnistaa digitaalisten laitteiden ja sovellusten käytön vaikutuksia terveyteen, hyvinvointiin ja yhteiskuntaan

## Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

### **Digitaalisten ympäristöjen ja sovelluksien hyödyntäminen**

Opiskelija

- tunnistaa työnsä kannalta keskeisiä verkkoyhteisöjä
- hyödyntää yhteisöllisen työskentelyn alustoja ja palveluita
- rakentaa ammatillista verkkoidentiteettiään

### **Digitaalisten sisältöjen tuottaminen ja jakaminen**

Opiskelija

- tuottaa ja jakaa vastuullisesti digitaalista aineistoa ammattiinsa liittyvissä verkostoissa
- käyttää tai muokkaa sisältöjä huomioiden käyttö ja tekijänoikeudet

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Taide ja luova ilmaisu

### Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

#### Kulttuuri ja taide

Opiskelija

- tunnistaa esimerkkejä paikallisesta, kansallisesta ja kansainvälisestä kulttuurista ja taiteesta
- käyttää kulttuurin ja taiteen eri muotoja hyvinvoinnin tukemisessa
- tekee tulkintoja ja kuvailee taidetta vuorovaikutuksessa muiden kanssa

#### Luova ilmaisu

Opiskelija

- tuntee luovan ilmaisun eri muotoja
- valitsee tilanteeseen sopivia luovan ilmaisun muotoja ja käyttää niitä yksin tai yhdessä muiden kanssa
- pohtii ja sanallistaa luovan ilmaisun prosessia

### **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

#### **Tiedon havainnointi ja kerääminen kulttuuriympäristöstä ja sen ilmiöistä**

Opiskelija

- havainnoi kulttuuriympäristöään
- kerää tietoa kulttuuriympäristönsä ilmiöistä valitsemastaan näkökulmasta

#### **Teoksen, tuotteen tai palvelun toteutuksen suunnitleminen ja kokeileminen luovan ilmaisun keinoin**

Opiskelija

- suunnittelee teoksen, tuotteen tai palvelun käyttäen luovan ilmaisun keinoja
- kokeilee teoksen, tuotteen tai palvelun toteuttamista luovan ilmaisun keinoin

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## 2.77. Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 6 osp (108356)

### Matematiikka ja matematiikan soveltaminen

#### Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

##### Matematiikka työ- ja arkielämässä

Opiskelija

- laskee peruslaskutoimitukset kokonais-, desimaali- ja murtoluvuilla
- laskee prosenttilaskuja

- tekee talousmatematiikan laskelmia tuloista, menoista, koroista, lainoista ja veroista
- toteuttaa mittayksiköiden muunnoksia
- ratkaisee ensimmäisen asteen yhtälöitä
- laskee tavanomaisimpia pinta-ala- ja tilavuuslaskutoimituksia
- laskee mittakaavaan liittyviä laskutoimituksia
- hyödyntää suorakulmaisen kolmion geometriaa käytännön ongelmien ratkaisemisessa
- tunnistaa matematiikan merkityksen työvälteenä ja arkielämässä

### **Looginen päättelykyky, matemaattiset menetelmät ja apuvälineiden käyttö**

Opiskelija

- mallintaa yksinkertaisia ongelmia ensimmäisen asteen yhtälöillä ja vaillinaisen toisen asteen yhtälöillä, ratkaisee ne ja tulkitsee saatuja tuloksia
- käyttää laskinta, taulukkolaskentaohjelmaa ja muita apuvälineitä ongelmien ratkaisemiseen
- käyttää taulukoista ja kuvaajista saatavaa tietoa ongelmien ratkaisemisessa
- käsittelee ja havainnollistaa tilastollisia aineistoja
- määrittää keskiarvon, moodin ja mediaanin tilastollisista aineistoista ja tulkitsee tunnuslukuja
- havaitsee suureiden välisiä riippuvuuksia ja verrannollisuuksia

### **Tulosten arviointi**

Opiskelija

- varmistaa laskelmien oikeellisuuden
- varmistaa tuloksen tarkoituksenmukaisen yksikön ja oikean suuruusluokan
- arvioi käytetyn ratkaisumenetelmän käyttökelpoisuutta

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Matemaattisten ongelmien ratkaiseminen päättelemällä, yhtälöillä ja kuvaajien avulla**

Opiskelija

- hyödyntää toisen asteen yhtälöitä, yhtälöpareja, taulukoita ja kuvaajia matemaattisten ongelmien ratkaisemisessa
- tunnistaa eksponentiaalisen mallin ja ratkaisee yksinkertaisen eksponenttiyhtälön
- hyödyntää suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa matemaattisten ongelmien ratkaisemisessa

### **Matemaattisen tiedon hankinta, ryhmittely ja tulkinta**

Opiskelija

- käyttää tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä matemaattisen tiedon tunnistamiseen ja vertailuun
- tunnistaa normaalijakauman käsitteen ja graafisen esityksen
- kerää, ryhmittelee ja analysoi taulukoitua ja graafista tietoa eri lähteistä

### **Informaation tuottaminen tilastoaineistosta ja todennäköisyyksien laskenta**

Opiskelija

- tuottaa ja tulkitsee tilastoaineistosta keskiluvut ja keskihajonnan sekä diskreetin jakauman odotusarvon
- tunnistaa todennäköisyyslaskennan merkityksen ja laskee todennäköisyyksiä

### **Ratkaisujen oikeellisuuden ja tulosten suuruusluokan arviointi**

Opiskelija

- varmistaa matemaattisten ratkaisujen oikeellisuuden

- päättelee matemaattisten ratkaisujen tuloksen suuruusluokan

### Talousmatematiikan soveltaminen

#### Opiskelija

- tekee kustannus- ja kannattavuusvertailuja
- tekee kustannus- ja kannattavuusvertailujen pohjalta johtopäätöksiä.

### Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li> <li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li> <li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan</li> </ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li> <li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li> <li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li> <li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li> <li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li> <li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li> </ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li> <li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li> <li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li> <li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li> <li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li> <li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li> <li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li> <li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li> <li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li> </ul>

## Fysikaaliset ja kemialliset ilmiöt ja niiden soveltaminen

### Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

#### Fysiikan käsitteet ja suureet sekä laskutoimitukset

Opiskelija

- kuvaa ja perustelee fysiikan ilmiöitä, liikettä, voimaa, energiaa, lämpöä ja sähköä, keskeisillä käsitteillä
- yhdistää tavanomaiset fysiikan ilmiöihin liittyvät ominaisuudet ja suureet toisiinsa
- ratkaisee yksinkertaisia tasaiseen liikkeeseen ja energiaan liittyviä laskutehtäviä

#### Kemian käsitteet ja suureet sekä laskutoimitukset

Opiskelija

- kuvaa ja perustelee kemian ilmiöitä, alkuaineita ja yhdisteitä, seoksia, kemiallisia reaktioita ja sidoksia, hapettumista ja pelkistymistä sekä happoja ja emäksiä, keskeisillä käsitteillä
- yhdistää tavanomaiset kemian ilmiöihin liittyvät ominaisuudet ja suureet toisiinsa
- tuntee ainemäärän käsitteenä
- ratkaisee pitoisuuteen liittyviä laskutehtäviä

#### Fysiikka ja kemia työ- ja arkielämässä

Opiskelija

- tunnistaa, mihin fysiikkaa ja kemiaa tarvitaan työ- ja arkielämässä
- tunnistaa, mitä fysiikan lainalaisuuksia ja turvallisuusnäkökohtia tulisi ottaa huomioon työ- ja arkielämässä
- ottaa huomioon työ- ja arkielämässä käytettävien kemiallisten aineiden ominaisuudet ja mahdolliset ympäristöriskit
- tunnistaa ilmiöiden ja aineiden ympäristövaikutuksia
- hyödyntää kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteita
- käsittelee kemiallisia aineita vaarantamatta omaa, muiden tai ympäristön turvallisuutta

### Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

#### Fysikaalisiin ja kemiallisiin ilmiöihin liittyvien kokeellisten mittausten tekeminen ja havainnointi

Opiskelija

- tekee kokeellisia mittauksia ja havainnoi mekaniikan ja energian ilmiöitä ja niiden lainalaisuuksia käyttäen soveltuvia menetelmiä ja välineitä
- tekee kokeellisia mittauksia ja havainnoi happoihin ja emäksiin, hapettumiseen ja pelkistymiseen sekä orgaaniseen kemiaan liittyviä kemiallisia ilmiöitä ja niiden lainalaisuuksia käyttäen soveltuvia menetelmiä ja välineitä

#### Kokeellisten mittaustulosten käsittely ja havaintojen analysointi

Opiskelija

- esittää keskeiset mittaustulokset taulukoilla ja graafisilla esityksillä
- käsittelee mittaustuloksia matemaattisilla menetelmillä ja mallintaa havaitsemiaan ilmiöitä
- määrittelee mahdollisia mittaustulosten virhetekijöitä ja ilmoittaa tuloksen tarkoituksenmukaisella tarkkuudella
- arvioi mittaustulosten luotettavuutta
- tekee mittaustuloksista johtopäätöksiä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## 2.78. Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, 9 osp (108358)

### Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimiminen

#### Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

##### Yhteiskunnassa toimiminen

###### Opiskelija

- tuntee demokratian toimintaperiaatteita
- tuntee kansalaisen perus- ja ihmisoikeudet sekä velvollisuudet

- tuntee tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteita
- tuntee yhteiskunnan keskeisiä peruspalveluja, milloin niitä tarvitaan ja miten niissä voi asioida
- tietää kansalaisen vaikuttamismahdollisuuksia paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti
- tietää, miten varautua ja toimia yhteiskunnan häiriötilanteissa
- tuntee tapoja edistää omaa ja muiden turvallisuutta eri toimintaympäristöissä

### **Talousosaaminen**

Opiskelija

- tuntee julkisen talouden toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä
- tunnistaa oikeutensa ja velvollisuutensa vastuullisena kuluttajana
- tunnistaa ja osaa ennakoida talouteen vaikuttavia tekijöitä ja riskejä eri elämänvaiheissa
- vertailee erilaisia säästämis-, sijoitus- ja rahoitusvaihtoehtoja tavoitteen saavuttamiseksi tai hankinnan tekemiseksi

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Yhteiskunnallinen osallistuminen ja vaikuttaminen**

Opiskelija

- hakee tietoa yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista
- seuraa yhteiskunnallista päätöksentekoa
- osallistuu yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen

### **Alan yhteiskunnallisen merkityksen arvioiminen**

Opiskelija

- seuraa alan yhteiskunnallista keskustelua
- arvioi alansa merkitystä yhteiskunnassa ja tulevaisuuden näkymiä

### **Kansantalouden perusasiat ja keskeiset toimijat**

Opiskelija

- seuraa taloutta koskevaa uutisointia
- tunnistaa yhteiskunnallisen ja taloudellisen tilanteen kehityksen merkityksen yleisesti ja oman alan työpaikkoihin ja työllistymiseen
- ymmärtää kansantalouden perusasiat, -käsitteet ja keskeiset toimijat

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Työelämässä toimiminen

### Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

#### Työmarkkinat

Opiskelija

- tuntee työmarkkinoiden nykytilaa ja kehityssuuntia
- tuntee alan työllistymismahdollisuuksia
- tuntee työmarkkinajärjestelmän toimintaa
- tuntee työttömyysturvan ja eläkkeen kertymisen periaatteita

#### Työehdot ja työsopimus

Opiskelija

- tuntee keskeistä työlainsäädäntöä
- tuntee työnantajan oikeuksia ja velvollisuuksia
- tuntee työntekijän oikeuksia ja velvollisuuksia
- tietää työsopimuksessa sovittavia keskeisiä asioita ja niiden perusteita
- tietää periaatteet, joiden mukaan palkka muodostuu

### **Työsuojelu ja turvallinen työyhteisö**

Opiskelija

- tuntee työntekijöiden ja työnantajan yhteistoiminnan periaatteita
- tietää tapoja edistää yhteisöllisyyttä ja turvallista ilmapiiriä
- osaa tunnistaa kiusaamista, häirintää, syrjintää ja väkivaltaa
- tietää toimintatavat kiusaamis-, häirintä-, syrjintä- ja väkivaltilanteissa
- tietää, miten toimia akuuteissa tapaturmissa ja henkeä uhkaavissa tilanteissa

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Työyhteisön jäsenenä toimiminen**

Opiskelija

- tunnistaa oman roolinsa työyhteisön jäsenenä
- työskentelee työpaikan toimintakulttuurin mukaisesti
- noudattaa sovittuja toimintatapoja ja kehittää omia toimintatapojaan

### **Työelämän erilaisissa vuorovaikutus- ja ryhmätilanteissa toimiminen**

Opiskelija

- toimii rakentavasti erilaisissa työelämän vuorovaikutustilanteissa
- kehittää vuorovaikutustaitojaan saamansa palautteen mukaisesti
- toimii erilaisissa ryhmätilanteissa oman työtehtävänsä ja työpaikan toimintakulttuurin mukaisesti
- käyttää tarkoituksenmukaista psykologista tietoa oman ja työyhteisön hyvinvoinnin edistämiseksi

### **Alan työtehtävien selvittäminen kansallisilla ja kansainvälisillä työmarkkinoilla**

Opiskelija

- etsii itsenäisesti tietoa oman alansa työpaikoista kansallisilla ja kansainvälisillä työmarkkinoilla
- löytää itselleen soveltuvia työpaikkoja kansallisilta ja kansainvälisiltä työmarkkinoilta

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Opiskelu- ja urasuunnitteluvälmiudet

### Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

#### Itsetuntemus ja osaamisidentiteetti

Opiskelija

- tiedostaa omiin valintoihin vaikuttavia tekijöitä
- tunnistaa ammatillisia kiinnostuksen kohteitaan ja mahdollisuuksiaan
- tunnistaa omia vahvuuksiaan, valmiuksiaan ja kehittämiskohteitaan
- tekee näkyväksi omaa osaamistaan ja vahvuuksiaan
- tietää oppimiseen vaikuttavia tekijöitä sekä opiskelustrategioita ja -tekniikoita
- tunnistaa itselleen sopivia tapoja oppia

## Työllistyminen ja jatko-opinnot osana urasuunnittelua

### Opiskelija

- käyttää erilaisia tietolähteitä ja ohjauspalveluja urasuunnittelussa
- arvioi sopivia vaihtoehtoja oman urasuunnitelmansa tueksi
- laatii työnhaun dokumentteja
- valmistautuu työhaastatteluun
- tunnistaa elinikäisen oppimisen merkityksen muuttuvassa työelämässä ja yhteiskunnassa
- tunnistaa toimintatapojaan muuttuvissa tilanteissa ja löytää keinoja varautua muutoksiin

### Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta

### Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

#### Yrittäjämäinen toimintatapa

Opiskelija

- tunnistaa yrittäjämäistä toimintaa työskentelyssään
- ymmärtää asiakaslähtöisyyden merkityksen organisaation toiminnassa
- ymmärtää vastuunsa ja oman toimintansa merkityksen organisaation toiminnassa

#### Yritystoiminta

Opiskelija

- tietää yritystoiminnan merkityksen yhteiskunnassa
- tunnistaa yrittämisen muotoja
- ideoi oman liikeidean tai tunnistaa liikeideoita
- arvioi liikeidean toteuttamisen taloudellisia edellytyksiä
- tuntee yrityksen perustamista tukevia keskeisiä palveluja ja tietolähteitä
- tunnistaa yritystoiminnan mahdollisuuksia ja riskejä
- tunnistaa verkostoitumisen merkityksen yritystoiminnassa
- arvioi omia valmiuksiaan toimia yrittäjänä

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Liikunta ja terveystieto sekä työkyvyn ja hyvinvoinnin edistäminen

### Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

#### Liikunta ja liikunnallisen elämäntavan edistäminen

Opiskelija

- ymmärtää liikunnallisen elämäntavan merkityksen terveyden ja hyvinvoinnin edistämisessä
- edistää opiskelu- ja työkykyään sekä hyvinvointiaan liikkumalla monipuolisesti itselleen sopivilla tavoilla

#### Terveystieto ja terveyden edistäminen

Opiskelija

- tuntee tutkittuun tietoon perustuvia suosituksia ja ohjeita terveyttä edistävästä elintavoista
- ymmärtää terveyttä edistävien elintapojen vaikutuksia työkykyyn ja hyvinvointiin
- arvioi käyttämänsä terveyttä edistävän tiedon luotettavuutta

### **Työkyvyn ja hyvinvoinnin edistäminen**

Opiskelija

- tuntee terveyttä, työkykyä ja hyvinvointia tukevia palveluja
- tunnistaa vahvuuksiaan, mahdollisuuksiaan ja motiivejaan kokonaisvaltaisen työkyvyn ja hyvinvoinnin edistämiseksi
- tunnistaa keinoja vahvistaa ja ylläpitää omia fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia voimavarojaan
- tunnistaa keinoja palautua fyysisestä ja psyykkisestä rasituksesta
- huomioi ergonomian osatekijöitä toiminnassaan
- arvioi omaa kokonaiskuormitustaan ja ennaltaehkäisee kuormittumista
- edistää toiminnallaan toimintaympäristönsä turvallisuutta

### **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

#### **Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla**

Opiskelija

- seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään sekä osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteiden toteutumista
- soveltaa monipuolisesti liikunnan harrastamiseen tarvittavia motorisia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja
- arvioi perustellusti kuormittumistaan ja työkykyvaatimuksia suhteessa omaan toimintakykyynsä

#### **Oppilaitosyhteisön ja opiskelijoiden hyvinvoinnin ja osallisuuden edistäminen**

Opiskelija

- toimii aktiivisesti opiskelijaryhmän jäsenenä sekä suunnittelee ja osallistuu opiskelijoiden järjestämiin liikunta- ja muihin tapahtumiin ja tilaisuuksiin hyvinvointia ja osallisuutta edistävästi

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li><li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li><li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan</li></ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li><li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li><li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li><li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li></ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li></ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li><li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li><li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li><li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li><li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li><li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li></ul>

## Kestävän kehityksen edistäminen

### Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

#### Kestävän kehityksen lähtökohdat

Opiskelija

- tunnistaa planetaariset rajat
- hahmottaa ympäristömuutosten vaikutuksia yhteisöjen ja yksilöiden hyvinvointiin
- tietää, mitä ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys tarkoittavat ja miten ne liittyvät toisiinsa
- tunnistaa ympäristöön ja kestävyteen liittyviä tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta

### **Kestävä tulevaisuus**

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraaliuden ja kiertotalouden periaatteita
- tietää keinoja kestäväen tulevaisuuden edistämiseksi
- selvittää omaa hiilijalanjälkeään ja arvioi mahdollisuuksia sen pienentämiseen

### **Kestävän kehityksen eettiset näkökulmat**

Opiskelija

- ymmärtää erilaisten valintojen ja ratkaisujen taustalla olevia arvoja ja eettisiä periaatteita
- tekee eettisiä ja kestävyyttä tukevia valintoja

## **Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp**

### **Kestävän kehityksen arviointi**

Opiskelija

- perehtyy työpaikan tai alan toimintaan kestävän kehityksen näkökulmista
- arvioi työpaikan tai alan kestäväen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä
- tekee ehdotuksia kestävän kehityksen kehittämiskohteista.

### **Kestävän kehityksen toimintatapojen suunnittelu**

Opiskelija

- määrittelee tavoitteet kestävän kehityksen edistämiseen ja ongelmien ratkaisemiseen työpaikallaan tai alallaan
- valitsee kestäväen kehitystä edistävät keinot ja toimintatavat
- aikatauluttaa tehtävät ja määrittää resurssit
- suunnittelee tarvittavan yhteistyön.

### **Kestävän kehityksen aktiivisena toimijana toimiminen**

Opiskelija

- toteuttaa kestävän kehityksen toimintatapoja työpaikallaan tai alallaan
- toimii kestävän kehityksen esimerkkinä ja kannustaa muita kestävän kehityksen toimintaan
- viestii toimintatapojen muutostarpeista.

### **Kestävän kehityksen toiminnan onnistumisen arvioiminen**

Opiskelija

- arvioi toimintatapojen tai tuotosten muuttumista työpaikallaan tai alallaan
- esittää kehittämistarpeita kestävän kehityksen edistämiseen tulevaisuudessa.

## Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti</li> <li>• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja</li> <li>• käyttää perustietoa kaavamaisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan</li> </ul>
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li> <li>• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li> <li>• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa</li> <li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti</li> <li>• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita</li> <li>• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot</li> <li>• käyttää tietoa monipuolisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi</li> </ul>
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li> <li>• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li> <li>• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja</li> <li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä</li> <li>• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan</li> </ul>
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa</li> <li>• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti</li> <li>• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita</li> <li>• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti</li> <li>• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti</li> <li>• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi</li> </ul>

### 3. Ajoneuvotekniikan osaamisala

Ajoneuvoalan perustutkinnon, ajoneuvotekniikan osaamisalan suorittaneella on ajoneuvomekaanikon tehtävässä edellytettävä perusosaaminen. Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvojen huolto, vianhaku ja korjaustehtävissä ottamalla huomioon työssään ajoneuvoalaa säätelevät lait, asetukset ja määräykset. Työssään hän toimii huolellisesti ja ottaa huomioon työturvallisuuden, ympäristömääräykset, ohjeistukset ja työympäristön vaatimukset. Tutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys ajoneuvoalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan ajoneuvoalan korjaamopalvelujen toteuttajana.

Tutkinnon suorittaja voi suunnata osaamistaan autojen, hyötyajoneuvojen tai pienkoneiden osa-alueille, valitsemansa tutkintonimikkeen mukaisesti. Automekaanikon tutkintonimikkeen valinneet suuntaavat osaamistaan autojen mekaanisiin korjauksiin. Diagnoosimekaanikon painopiste on ajoneuvojen sähköisten järjestelmien tuntemuksessa. Hyötyajoneuvomekaanikolla on runsaasti valittavaa laajassa hyötyajoneuvojen segmentissä. Pienkonemekaanikko valitsee tutkintoonsa vapaa-ajan ajoneuvoihin ja laiteisiin liittyviä osa-alueita. Osaamisalan suorittanut osaa valita ja käyttää alan työkaluja, oikeita työmenetelmiä ja valita käytettävät materiaalit kohteen mukaan. Hän varmistaa, että työn lopputulos vastaa työlle asetettuja vaatimuksia.

Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvoalan korjaus-, huolto- ja vianhaktehtävissä kehittäen omaa ammattitaitoaan ja toimintaansa. Valintojensa mukaisesti hän osaa toimia korjaus-, huolto- ja vianhaktehtävissä ajoneuvo- tai konekorjaamolla tai muissa alan työkohteissa ja toimipisteissä

Tutkinnon suorittanut voi toimia työntekijänä, yrittäjänä tai itsenäisenä ammatinharjoittajana ajoneuvoalan organisaatioissa ja yrityksissä. Tutkinnon suorittanut voi toimia automekaanikkona, diagnoosimekaanikkona, hyötyajoneuvomekaanikkona, pienkonemekaanikkona tai muissa ajoneuvoalan työtehtävissä.

## 4. Myynnin osaamisala

Ajoneuvoalan perustutkinnon, myynnin osaamisalan suorittaneella on ajoneuvoalan myynti- ja asiakaspalvelutehtävissä edellytettävä perusosaaminen. Tutkinnon suorittanut osaa toimia myynti- ja asiakaspalvelutehtävissä ottamalla huomioon työssään ajoneuvoalaa säätelevät lait, asetukset ja määräykset. Myynti- ja asiakaspalvelutehtävissä hän ottaa huomioon työturvallisuuden, riskienhallinnan ja inhimilliset tekijät. Tutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys ajoneuvoalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan ajoneuvoalan asiakaslähtöisten palvelujen ja myynnin toteuttajana.

Tutkinnon suorittaja voi suunnata osaamistaan ajoneuvo-, huolto, tai varaosamyyntiin. Osaamisalassa keskeistä on laadukas asiakaspalvelu ja tekninen osaaminen. Kattava myyntipalvelujen tuottaminen on jokapäiväistä. Tutkinnon suorittaja opastaa asiakkaita erilaisissa rahoitus- ja vakuutusvaihtoehtoissa. Hän hallitsee asiakaslähtöisen liiketoiminnan, viestinnän ja vuorovaikutuksen. Hän osaa toimia erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä ja verkostoitua ammatillisesti. Tutkinnon suorittaneella on valmiudet ylläpitää asiakassuhteita sekä kehittää asiakaskokemusta ja uusia palveluita.

Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvoalan myynti- ja asiakaspalvelutehtävissä kehittäen omia myynti- ja asiakaspalvelutaitojaan ja toimintaansa. Valintojensa mukaisesti hän osaa myydä uusia ja/tai käytettyjä ajoneuvoja, myydä ajoneuvojen varaosia tai ajoneuvojen huoltopalveluita.

Tutkinnon suorittanut voi toimia työntekijänä, yrittäjänä tai itsenäisenä ammatinharjoittajana ajoneuvoalan organisaatioissa ja yrityksissä. Tutkinnon suorittanut voi toimia automyyjänä, konemyyjänä, varaosamyyjänä, korjaamon huoltomyyjänä tai muissa ajoneuvoalan työtehtävissä.

## 5. Vauriokorjauksen osaamisala

Ajoneuvoalan perustutkinnon, vauriokorjauksen osaamisalan suorittaneella on ajoneuvoalan vauriokorjaustehtävissä edellytettävä perusosaaminen. Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvojen vauriokorjaustehtävissä ottamalla huomioon työssään ajoneuvoalaa säätelevät lait, asetukset ja määräykset. Työssään hän toimii huolellisesti ja noudattaa työlainsäädäntö-, työturvallisuus- ja ympäristömääräyksiä sekä työympäristön muita ohjeistuksia. Tutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys ajoneuvoalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan ajoneuvoalan vauriokorjauksen palvelujen toteuttajana.

Tutkinnon suorittaja voi suunnata osaamistaan automaalauksen tai korikorjauksen osa-alueille valitsemansa tutkintonimikkeen mukaisesti. Automaalariksi suuntautuvat osaavat tehdä ajoneuvojen korirakenteiden maalauksen pohjustukset, perus- ja korjausmaalaukset sekä pintakäsittelyyn. Korikorjaukseen suuntautuvat osaavat selvittää kolarivaurion korjattavuuden ja korjaukseen liittyvät säädökset ja hallitsee ammatissa tarvittavat liitos- ja oikaisumenetelmät. Osaamisalan suorittanut osaa valita ja käyttää alan työkaluja, oikeita työmenetelmiä ja valita käytettävät materiaalit kohteen mukaan. Hän varmistaa, että työn lopputulos vastaa työlle asetettuja vaatimuksia.

Tutkinnon suorittanut osaa toimia ajoneuvoalan vauriokorjauksen tehtävissä kehittämällä omaa ammattitaitoaan ja toimintaansa. Valintojensa mukaisesti hän osaa toimia vauriokorjauksen tehtävissä ajoneuvo- tai konekorjaamolla, automaalaamossa tai muissa alan työkohteissa ja toimipisteissä.

Tutkinnon suorittanut voi toimia työntekijänä, yrittäjänä tai itsenäisenä ammatinharjoittajana ajoneuvoalan organisaatioissa ja yrityksissä. Tutkinnon suorittanut voi toimia automaalarina, autokorimekaanikkona tai muissa ajoneuvoalan työtehtävissä.

## 6. Osaamisen arviointi

Ammatilliset tutkinnon osat arvioidaan asteikolla 1–5 tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten ja arviointikriteerien mukaisesti. Opiskelijan osaaminen arvioidaan tutkinnon osittain. Tutkinnon osan arvosana määräytyy sen mukaan, mille arviointiasteikon tasolle opiskelijan osaaminen kokonaisuutena parhaiten sijoittuu.

Yhteiset tutkinnon osat arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueet arvioidaan asteikolla 1–5 osa-alueen osaamistavoitteiden ja arviointikriteerien mukaisesti. Yhteisen tutkinnon osan osa-alueen arvosana määräytyy sen mukaan, mille arviointiasteikon tasolle opiskelijan osaaminen kokonaisuutena parhaiten sijoittuu.

## 7. Liite 1. Arvoperusta

Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on kehittää ja uudistaa yksilöiden ammatillista osaamista, työelämää ja yhteiskuntaa. Ammatillinen koulutus antaa valmiuksia toimia ammatillisesti sekä tehdä ratkaisuja eettisen ja kriittisen pohdinnan ja tietoon perustuvan harkinnan pohjalta.

Ammatillisen koulutuksen lähtökohtina ovat ihmisoikeuksien kunnioittaminen ja monimuotoisuuden arvostaminen. Ammatillinen koulutus edistää tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta, hyvinvointia ja demokratiaa. Osallisuus, aktiivinen toimijuus, avoimuus ja yhteisöllisyys korostuvat ammatillisen koulutuksen toiminnassa.

Ammatillinen koulutus vastaa yksilöiden, työelämän ja yhteiskunnan osaamistarpeiden muutoksiin joustavasti ja vaikuttavasti. Urasuunnittelutaidot ja valmiudet jatkuvaan oppimiseen korostuvat toimintaympäristöjen muuttuessa. Koulutus perustuu työelämän osaamistarpeisiin ja tarjoaa opiskelijan tavoitteisiin, elämäntilanteeseen ja tarpeisiin sopivia osaamisen kehittämisen tapoja. Turvallinen työskentely, yrittäjämäinen työote ja talouden hallinta ovat osa ammattitaitoa.

Ammatillisessa koulutuksessa ymmärretään kestävä elämäntavan välttämättömyys ja rakennetaan osaamisperustaa ympäristön ja kansalaisten hyvinvointia edistävälle taloudelle. Ammatillinen koulutus lisää ymmärrystä luonnonvarojen kestävästä käytöstä, ilmastonmuutoksen hillinnästä ja siihen sopeutumisesta sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä. Ammatillinen koulutus tukee kansainvälistymistä ja globaalia vastuuta.

Arvoperusta toteutuu ammatillisen koulutuksen toimintakulttuurissa sekä osaamisen hankkimisessa ja osoittamisessa eri oppimisympäristöissä.

## 8. Liite 2. Luvat ja pätevyudet

Tutkinnossa edellytyksenä on, että opiskelija suorittaa säädösperusteiset sekä työelämän edellyttämät luvat ja pätevyudet, jotka ovat välttämättömiä ammattitaitovaatimuksissa ja osaamistavoitteissa edellytetyn osaamisen osoittamiseksi.