



AUTOTEKNIKAN OSAAMISALA

OSAAMISTARJOTIN

8.1.2019–31.7.2019

Sisällys

| | |
|--|----|
| Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp. | 2 |
| Määräaikaishuolto, 18 osp | 2 |
| Kuntohuolto (5p1AMHU5) 9 osp | 3 |
| SFS 6002 Sähköturvallisuuskoulutus..... | 4 |
| Sähkölaitteet ja korielektroniikka, 15 osp | 5 |
| Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus, 15 osp. | 6 |
| Auton korin sähkövarustetyöt, 15 osp. | 7 |
| Auton lisävarustetyöt, 15 osp. | 8 |
| Rengastyöt, 15 osp | 9 |
| Sähkövarusteiden mittaaminen ja korjaus, 15 osp..... | 10 |

Kysy lisää:

Tiimipäällikkö Ari Juuti
ari.juuti@samiedu.fi
puh. 044 550 6289

Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 45 osp.

MÄÄRÄAIKAISHUOLTO, 18 OSP

| | |
|-----------------|--|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Auton ja moottoripyörän huolto. |
| Ajankohta | 28.1-22.2.2019, (luokkaopetus ke.) 1.6-31.6.19 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo |
| Tavoitteet | Opiskelija osaa tehdä turvallisuusohjeita noudattaen ja huolto-ohjeita käyttäen henkilöauton määräaikaishuollon. Opiskelija tai tutkinnon tekijä suorittaa sähköturvallisuuskoulutuksen autoalalle (SFS6002). Osaa jakopäänhuolto-osien vaihdon. |
| Sisältö | <ul style="list-style-type: none">• Säännöt, ohjeet ja työturvallisuus.• Määräaikaishuoltotoissa käytettävät koneet laitteet ja huoltotarvikkeet.• Määräaikaishuoltotöiden tekeminen.• Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen, asiakkaan informoiminen vioista ja korjaustarpeista.• Ympäristöasiat ja jätteiden lajittelu.• Moottoriajoneuvojen korjausehdot. |
| Toteutus | Opetus lähiopetuksena luokassa 12.11-21.12.2018 (luokkaopetus ke. 8-14) ja 28.1-22.2.2019 (luokkaopetus pe. 8-14) Työskentely opetuskorjaamossa (12.11-21.12.2018 ma. 9-15 ja ti. 8-15) ja Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset. Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden. Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden. |
| Ryhmäkoko | min 20 max 25 |
| Edeltävyyssehto | Ei edeltävyyssehtoa |
| Opettaja | Jouko Hallikainen jouko.hallikainen@sami.edu.fi puh. 044 550 6241 |

KUNTOHUOLTO, 9 OSP

| | |
|-----------------|---|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Auton ja moottoripyörän huolto. |
| Ajankohta | 4.3-5.4.2019 ja 8.4-31.5.2019 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo |
| Tavoitteet | Opiskelija osaa tehdä turvallisuusohjeita noudattaen henkilöauton tarkastukset ja päästömittaukset määräaikaikatsastusta varten sekä laatia korjausehdotuksen. |
| Sisältö | <ul style="list-style-type: none">• Säännöt, ohjeet ja työturvallisuus.• Kuntohuoltotöissä käytettävät koneet laitteet ja huoltotarvikkeet.• Kuntohuoltotöiden tekeminen.• Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen, asiakkaan informoiminen vioista ja korjaustarpeista.• Ympäristöasiat ja jätteiden lajittelu• Korin tarkastus ja huoltotyöt. |
| Toteutus | Opetus lähiopetuksena luokassa (4.3-5.4.2019 pe. 8-14) ja (8.4-31.5.2019 ma. 9-15) Työskentely opetuskorjaamossa. (4.3-5.4.2019 ke. 8-14 ja to. 8-15) ja (8.4-31.5.2019 ti. 8-15 ja ke. 8-14) Verkko-oppiminen Moodle- ja ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset. Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden. Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden. |
| Ryhmäkoko | 20 max 25 |
| Edeltävyyssehto | Ei edeltävyyssehtoja |
| Opettaja | Jouko Hallikainen jouko.hallikainen@samiedu.fi puh. 044 550 6241 |

SFS 6002 SÄHKÖTURVALLISUUSKOULUTUS

| | |
|----------------|--|
| Sijointu | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Auton ja moottoripyörän huolto. |
| Ajankohta | 28.1.2019 |
| Paikka | Luokka F201 ja auton opetuskorjaamo |
| Tavoitteet | Koulutuksen suorittaminen on välttämätön sähköautojen huoltajille ja korjaajille |
| Sisältö | <ul style="list-style-type: none">• Käytännön sähköturvallisuus Suomessa/Sähkön vaarat ja ensiapu• Sähkö- ja hybridiajoneuvotekniikka• Sähkön vaarat ja ensiapu• Käyttö- ja vaaratilanteet• Suojavälineet ja työkalut• EV & HEV työskentely |
| Toteutus | Luokkaopetuksena 1 pv, sisältää SFS 6002 loppukokeen. Koulutukseen sisältyy Prodiags opiskelumateriaali, joka avataan opiskelijan käyttöön viikkoa ennen koulutusta |
| Ryhmäkoko | min 20 max 25 |
| Edeltävyysehto | Hätä ensiapu tai EA 1-koulutus |
| Opettaja | Jouko Hallikainen jouko.hallikainen@samiedu.fi puh. 044 550 6241 |

Auton korjaaminen, 45 osp.

SÄHKÖLAITTEET JA KORIELEKTRONIIKKA, 15 OSP

| | |
|-----------------|---|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Auton korjaaminen. |
| Ajankohta | 7.1- 25.1.2019 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo/ Yhteistyöyritykset |
| Tavoitteet | Opiskelija tuntee auton sähkölaitteiden ja korielektroniikan toiminnan sekä osaa huoltaa ja korjata niissä esiintyvät viat. |
| Sisältö | <ul style="list-style-type: none">• Säännöt, ohjeet ja työturvallisuus.• Sähkölaitteiden ja korielektroniikan laitteiden korjaustöissä käytettävät koneet laitteet ja korjaustarvikkeet• Katsastustarkastus• Käynnistys tai latausvirtapiirin rakenteet, tarkastus ja korjaus• Ajovalojen rakenteet ja kunnostus• Ilmastointilaitteisiin liittyvät työturvallisuus ja ympäristötekijät.• Turvavarusteiden käsittely korjauksia tehdessä.• Moottorin ohjausjärjestelmän toiminnan ja kytkentäkaavioiden periaatteen/lukemisen• Tietojärjestelmät• Ammattisanasto• Fysiikan ja kemian ilmiöt sähkö- ja korielektroniikassa.• Yrittäjyyden periaatteet, Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen, asiakkaan informoiminen vioista ja korjaustarpeista kustannusarvio• Ympäristöasiat |
| Toteutus | Opetus lähiopetuksena luokassa (12.11- 21.12.2018 ma. 9-15) Työskentely opetuskorjaamossa ja yhteistyöyrityksissä. (12.11- 21.12.2018 ti. 8-15, to. 8-15 ja pe. 8-14) ja (7-25.1.2019 ma. 9-15, ti. 8-15, ke. 8-14, to. 8-15 ja pe. 8-14) Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset. Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden. Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden. |
| Ryhmäkoko | min 20 max 25 |
| Edeltävyyssehto | Auton tai moottoripyörän huoltaminen tutkinnonosa täytyy olla suoritettuna. |
| Opettaja | Jarno Asikainen jarno.asikainen@samedu.fi 044 550 6492 |

Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus, 15 osp.

| | |
|------------|--|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus |
| Ajankohta | 1.1.2019-31.5.2019 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo/ Yhteistyöyritykset |
| Tavoitteet | Opiskelija tuntee auton moottorin ja voimansiirron toiminnan sekä osaa huoltaa ja korjata niissä esiintyvät viat. |

Sisältö

- Työn kokonaisuuden hallinta
- Taloudellinen ja laadukas toiminta
- Moottorin ja voimansiirron öljyvuodot
- Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien vianhaku ja korjaus
- Polttonestelaitteiden vianhaku ja korjaus
- Moottorin apulaitteet
- Kytkin
- Nivelakselisto
- Työvälineiden käyttö
- Varaosien ja tarvikkeiden käyttö
- Huolto- ja korjausohjeiden käyttö
- Tutkinnon osat
- Nesteet ja voiteluaineet
- Viranomaismääräykset
- Kestävä kehitys
- Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky
- Terveys turvallisuus ja toimintakyky
- Ammattitaidon itsearviointi
- Aloitekyky ja yrittäjyys

Toteutus

Opetus lähiopetuksena luokassa ja työskentely opetuskorjaamossa ja yhteistyöyrityksissä. Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset. Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden. Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden.

| | |
|-----------------|---|
| Ryhmäkoko | min 15 max 20 |
| Edeltävyyssehto | Auton korjaaminen 45 osp |
| Opettaja | Jukka Malinen jukka.malinen@samedu.fi 044 550 6533 |

Auton korin sähkövarustetyöt, 15 osp.

| | |
|------------|---|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Auton korin sähkövarustetyöt |
| Ajankohta | 1.1.2019-31.5.2019 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo/ Yhteistyöyritykset |
| Tavoitteet | Opiskelija osaa yleisimpien auton korinsähkövarusteiden vianetsinnän, vaihdot ja korjaukset autonvalmistajan ohjeiden mukaan. |

Sisältö

- Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen
- Työn kokonaisuuden hallinta
- Taloudellinen ja laadukas toiminta
- Korin sähkövarusteet ja vianhaku
- Ajoneuvon suojaukset
- Työvälineet ja materiaalit
- Ympäristöasiat
- Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky
- Terveys turvallisuus ja toimintakyky
- Aloitekyky, yrittäjäyys ja ammattitaidon itsearviointikyky

Toteutus

Opetus lähiopetuksena luokassa ja työskentely opetuskorjaamossa ja yhteistyöyrityksissä. Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset. Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden. Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden.

| | |
|----------------|---|
| Ryhmäkoko | min 15 max. 20 |
| Edeltävyysehto | Sähkölaitteet ja korielektroniikka 15 osp |

| | |
|----------|---|
| Opettaja | Jukka Malinen jukka.malinen@sami.edu.fi 044 550 6533 |
|----------|---|

Auton lisävarustetyöt, 15 osp.

| | |
|-----------------|--|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Auton lisävarustetyöt |
| Ajankohta | 1.1.2019-31.5.2019 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo/ Yhteistyöyritykset |
| Tavoitteet | Opiskelija osaa asentaa autoon lisävarusteen ja käyttää tarpeellisia työkaluja ja välineitä sekä säilyttää ja hoitaa niitä oikein. Suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta. Käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet. Tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta. Ylläpitää työkykyään. |
| Sisältö | <ul style="list-style-type: none">• Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen• Taloudellinen ja laadukas toiminta• Asennusmenetelmät ja –ohjeet sekä ajoneuvonsuojaus• Työvälineet, varaosat ja materiaalit• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky• Aloitekyky, yrittäjäyys ja ammattitaidon itsearviointikyky |
| Toteutus | Opetus lähiopetuksena luokassa ja työskentely opetuskorjaamossa ja yhteistyöyrityksissä. Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset. Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden. Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden. |
| Ryhmäkoko | min 15 max 20 |
| Edeltävyyssehto | Sähkölaitteet ja korielektroniikka, 15 osp |
| Opettaja | Jukka Malinen jukka.malinen@samiedu.fi 044 550 6533 |

Rengastyöt, 15 osp.

| | |
|----------------|--|
| Sijointus | Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin: Autoalan pt, Rengastyöt. |
| Ajankohta | 1.1.2019-31.5.2019 |
| Paikka | Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo/ Yhteistyöyritykset |
| Tavoitteet | <p>Opiskelija osaa henkilö- ja pakettiautojen sekä moottoripyörien rengastyöt työturvallisesti ottaen huomioon liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät.</p> <p>Renkaan vianmäärityksen periaatteet ja määrittellä renkaan korjauskelpoisuuden sekä ajoneuvon korjaustarpeen.</p> <p>Käyttää ajoneuvonostimia ja työvälineitä ajoneuvon pyörän irrottamiseen ja kiinnittämiseen.</p> <p>Käyttää rengas- ja tasapainotuskonetta. Kiinnittää pyörän.</p> <p>Palvella asiakasta ja neuvoa rengasvalinnassa.</p> <p>Tarjota rengasalan tuotteita ja palveluita.</p> <p>Tehdä rengasalan töitä noudattaen kuluttajansuojalakia.</p> <p>Toimia ympäristönsuojeluvaatimusten mukaan.</p> <p>Renkaiden pinnoitukseen liittyvät prosessit.</p> <p>Raskaan kaluston pyöriin liittyvät turvallisuusseikat.</p> <p>Käyttää rengasalaa koskevaa lähdekirjallisuutta ja muita tietolähteitä.</p> <p>Rengasalan yleisimmät lainsäädösten perusasiat ja lakien, asetusten ja sopimusten vaikutuksen työhönsä.</p> |
| Sisältö | <p>Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen</p> <ul style="list-style-type: none">• Taloudellinen ja laadukas toiminta• Asennusmenetelmät ja –ohjeet sekä ajoneuvonsuojaus• Tekee rengastyöt ja niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, vika-analyysit, säädöt, korjaukset ja osien vaihdot.• Työvälineet, varaosat ja materiaalit• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky• Aloitekyky, yrittäjäyys ja ammattitaidon itsearviointikyky• Renkaiden rakenteet ja pinnoittamisen perusteet |
| Toteutus | <p>Opetus lähiopetuksena luokassa ja työskentely opetuskorjaamossa ja yhteistyöyrityksissä.</p> <p>Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset.</p> <p>Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden.</p> <p>Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden.</p> |
| Ryhmäkoko | min 15 max 20 |
| Edeltävyysehto | Ei edeltävyysehtoa |

Opettaja Jukka Malinen
jukka.malinen@samiedu.fi
044 550 6533

Sähkövarusteiden mittauss ja korjaus, 15 osp.

Sijointus Tämä kokonaisuus kuuluu seuraavaan tutkintoon ja tutkinnon osiin:
Autoalan pt, Sähkövarusteiden mittauss ja korjaus.

Ajankohta 1.1.2019-31.5.2019

Paikka Luokat F101 ja F201/ Opetuskorjaamo/ Yhteistyöyritykset

Tavoitteet Opiskelija osaa tehdä uusien laitteiden sopeuttamisen ajoneuvon järjestelmiin sekä ohjelmistojen päivittämisen.
Etsiä eri tietolähteitä käyttäen korjausohjeet ja vianetsintäkaaviot
Lue korjausohjeita ja kytkentäkaavioita
Käyttää mittauss- ja testauslaitteita
Testata ja korjata sähkövarusteita.

Sisältö

- Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen
- Taloudellinen ja laadukas toiminta
- Asennusmenetelmät ja –ohjeet sekä ajoneuvonsuojaus
- Käyttää huolto- ja korjaustyössä tarvittavia diagnostiikkalaitteita
- Työvälineet, varaosat ja materiaalit
- Terveys, turvallisuus ja toimintakyky
- Aloitekyky, yrittäjyys ja ammattitaidon itsearviointikyky
- Paikallistaa komponentteja kaavioita apuna käyttäen ja hyödyntää järjestelmä- ja vianetsintäkaaviota korjauss- ja diagnosointityössään.
- Autosähkötekniikan peruslait ja yksinkertaiset sähkötekniikan laskut.
- SFS 6002 autoalan sähköturvallisuus koulutus

Toteutus Opetus lähiopetuksena luokassa ja työskentely opetuskorjaamossa ja yhteistyöyrityksissä.
Verkko-oppiminen ProDiags –oppimisympäristössä, etätehtävät ja harjoitukset.
Tietopuolisten asioiden oppiminen ryhmäopetuksessa ja itsenäisiä harjoitustehtäviä tehden.
Tekemisen oppiminen harjoitus- ja asiakastöitä tehden.

Ryhmäkoko min 15 max 20

Edeltävyysehto Sähkölaitteet ja korielektroniikka, 15 osp

Opettaja Jukka Malinen
jukka.malinen@samiedu.fi

044 550 6533