



TEKNIikka JA LIIKENNE

Auto- ja kuljetustekniikka

Jälkimarkkinointi

OPINNÄYTETYÖ

TUTKINNON PERUSTEISTA OPETUSSUUNNITELMAAN

Uusi opetussuunnitelma

Omnian autotekniikan koulutusohjelmalle

**Työn tekijä: Mika Elonen-Kulmala
Työn ohjaaja: Pertti Ylhäinen
Työn ohjaaja: Pauli Holttinen**



ALKULAUSE

Tämän opinnäytetyö tehtiin Omnian ammattiopistolle auto-osastolle. Opetushallituksen (OPH) uusia valtakunnallisia autoalan perustutkinnon autotekniikan koulutusohjelman tutkinnon perusteita noudattaen laadittiin oma, Omnian auto-osaston toimintaan soveltuva opetussuunnitelma (OPS). Työ keskittyi pelkästään autotekniikan koulutusohjelman opintosuunnitelman laadintaan.

Haluan kiittää osastomme opettajia yhteistyöstä, sekä erikseen työni ohjaajaa lehtori Pauli Holttista avusta materiaalin työstämisessä.

Helsingissä 21.4.2011

Mika Elonen-Kulmala

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Työn tekijä: Mika Elonen-Kulmala	
Työn nimi: Tutkinnon perusteista opetussuunnitelmaan	
Päivämäärä: 21.4.2011 Sivumäärä: 23 s. + 1 liite	
Koulutusohjelma: Auto- ja kuljetustekniikka	Ammatillinen suuntautuminen: Jälkimarkkinointi
Työn ohjaaja: Pertti Ylhäinen Työn ohjaaja: Pauli Holttinen	
<p>Tämän työn tarkoitus oli tuottaa Omnian ammattiopiston auto-osastolle uusi opetussuunnitelma. Edellisen opintosuunnitelman ja ammattiosaamisen näyttöjen eriaikainen valmistuminen aiheutti sen, etteivät ne sopineet yhteen. Autoalan työtehtävien muutokset yhdessä ammattiosaamisen näyttöjen kanssa loivat muutospaineita opetussuunnitelmaan. OPH laati uuden valtakunnallisen Autoalan perustutkinnon perusteet, joka otettiin käyttöön syksyllä 2009 (edellinen oli vuodelta 2004) ja uusi opintosuunnitelma laadittiin niiden pohjalta.</p> <p>Opetussuunnitelman sisällöstä kerättiin mielipiteitä opiskelijoilta, työpaikoilta ja Auto-alan neuvottelukunnalta. Näiden keskustelujen pohjalta lähdettiin rakentamaan selkeää, kokonaisvaltaista suunnitelmaa, joka oikeasti avaisi opiskelijoille enemmän suuntautumismahdollisuuksia. Sisältö oli tarkoitus rakentaa niin selkokieliseksi, että opiskelijat, heidän vanhempansa ja työelämän edustajat pystyisivät ymmärtämään lukemansa.</p> <p>Opetussuunnitelman sisällössä kiinnitetään entistä enemmän huomiota opiskelijaan ja hänen mahdollisuuksiinsa vaikuttaa oman opiskelunsa suuntaan. Hänelle pyritään tarjoamaan erilaisia opintopolkuja mieltymystensä mukaan. Henkilökohtaisen opintosuunnitelman tärkeyttä korostetaan.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttöjen tärkeys korostuu uudessa opetussuunnitelmassa. Opiskelujaksot koululla, ja sen jälkeen työssäoppimisjaksoilla, tähtäävät ammattiosaamisen näyttöjen suoriin. Tavoitteena on, että tutkinnon osat kokonaisuudessaan saataisiin mukaan ammattiosaamisen näyttöön.</p>	
Avainsanat: autoalan perustutkinto, opetussuunnitelma	

ABSTRACT

Name: Mika Elonen-Kulmala	
Title: Degree Based Curriculum	
Date: 21 st April 2011	Number of pages: 23 pages and 1 appendix
Department: Automotive and Transport Engineering	Study Programme: After Sales Auto Engineering
Instructor: Pertti Ylhäinen	
Supervisor: Pauli Holttinen	
<p>The aim of this study was to produce a new curriculum for the Automotive Department of the Omnia Vocational College. The previous curriculum and the plan of vocational skills demonstration were produced at different times, they did not match together. The changes of the demands of work together with new vocational skills demonstrations created a pressure to change the curriculum. The Finnish National Board of Education created a new national core curriculum which was introduced in the autumn of 2009; the previous one was from 2004. Based on that national core curriculum was created a new curriculum.</p> <p>The curriculum is drawn up based on the opinions of students, employers and the Vocational Board of Education. Based on these discussions a clear, overall comprehensive plan was built in order to be able to give more freedom to students to choose their lines of study. The aim was to create the curriculum simple enough to enable the students, their parents and those working in the branch to understand its contents.</p> <p>More attention in the contents of the curriculum is paid to the student and his/her possibilities to influence the direction of his/her studies. Different study paths are offered. The importance of a personal study plan is emphasized.</p> <p>The importance of Vocational skills demonstrations is highlighted in the new curriculum. The study periods at school, and the on-the-job-learning periods afterwards aim at the skills demonstrations. The goal is that the graduates really can be assessed on the basis of these Vocational skills demonstrations.</p>	
Keywords: Study Programme in Vehicle Technology, curriculum	

SISÄLLYS

ALKULAUSE

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	1
2	UUDEN OPETUSSUUNNITELMAN TARVE	2
2.1	Vanha opetussuunnitelma	2
2.2	Vanhat näytöt	2
3	UUDEN OPETUSSUUNNITELMAN TAVOITTEET	4
4	TEHTÄVÄN TYÖSTÄMINEN	5
4.1	Pohjatyö	5
4.2	Ongelmia	7
4.3	Työn eteneminen	8
5	AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT TUTKINNON PERUSTEISSA	9
6	OPETUSSUUNNITELMA	10
6.1	Ensimmäinen vuosi	11
6.2	Toinen vuosi	15
6.3	Kolmas vuosi	18
6.4	VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT 10 OV	21
7	YHTEENVETO	22
	VIITELUETTELO	23

1 JOHDANTO

Opetushallitus julkaisi syksyllä 2009 valtakunnallisen Autoalan perustutkinnon perusteet, joka tuli ottaa käyttöön ko. vuonna alkavassa koulutuksessa. Sen ensimmäiset kehitysvaiheet saatiin tietoon jo alkuvuodesta, ja opettajille oli tiedossa iso urakka. Autoalan perusteiden sisältö muuttuisi melkoisesti. Tätä oli jo toivottukin. Opetussuunnitelma ja ammattiosaamisen näytöt oli saatava kirjattua samaan suunnitelmaan toisiinsa sopiviksi kokonaisuuksiksi. Tässä oli myös tilaisuus korjata ammattiosaamisen näyttöjä työelämälähtöisemmiksi ja helpommin hallittaviksi aidoiksi työelämän työkokonaisuuksiksi.

Omnia on Espoon seudun kuntayhtymän toisen asteen oppilaitos. Oppilaitos muodostuu Omnian ammattiopistosta, Omnian aikuisopistosta, Omnian oppisopimustoimistosta, Omnian nuorten työpajoista ja Inno-Omniasta. Ammattiopistossa on n. 3800 opiskelijaa. 4000 opiskelee aikuisopistossa (2000 tutkintotavoitteisessa ja 2000 ei tutkintotavoitteisessa koulutuksessa). Henkilökuntaa Omniassa on n. 700, joista opetustehtävissä 63 %.

Omniassa on mahdollisuus opiskella 20 eri perustutkintoa. Tämä työ on tehty ajoneuvoasentajiksi aikoville. Ajoneuvoasentajia koulutetaan Espoon Suomenojalla, siellä on työntekijöitä 13, joista 9 on opetustehtävissä. Suomenojan toimipisteessä opiskellaan myös autokorikorjaajiksi ja aikuispuolelta ajoneuvoasentajiksi. Nuorisopuolella on tällä hetkellä n. 160 opiskelijaa, 60 opiskelijaa ensimmäisellä, 58 opiskelijaa toisella ja 40 opiskelijaa kolmannella vuosikurssilla.

2 UUDEN OPETUSSUUNNITELMAN TARVE

2.1 Vanha opetussuunnitelma

Vuosituhanne vaihtumisen jälkeen Espoon tekniikan alan oppilaitoksessa aloitettiin edellisen koulukohtaisen OPS:n laadinta. Tämä opetussuunnitelmaversio otettiin käyttöön 2004. Sen tarkoituksena oli käsitellä autoa kokonaisuutena. Perimmäinen ajatusmalli oli, että opiskelijat opiskelevat autotekniikkaa ns. spiraalimallin mukaan. Ensimmäisenä vuonna opiskellaan yleisesti autosta sen rakennetta ja toimintaperiaatteita. Toisena vuonna mennään vähän pintaa syvemmälle autotekniikan saloissa ja kolmantena vuonna sukellaan autotekniikan ihmeisiin syvällisesti.

Jostain syystä, vaikka opintokokonaisuuksia ei ollut enempää kuin kahdeksan, opintojaksoja syntyi valtaisa määrä. Autoalan perustaitojen opintokokonaisuus (20 ov) piti sisällään 13 jaksoa. Huoltotekniikka (20 ov) sisälsi 9 jaksoa, samoin Diagnostiikan opintokokonaisuus (20 ov) Valinnaisista ammatillisista opinnoista Sähkölaitteiden ja moottorin ohjainlaitteiden kunnostustyöt (10 ov) sisälsi 4 opintojaksoa. Ajoneuvojen sähkövarusteiden testaus ja korjaus (5 ov) sisälsi 3 opintojaksoa. Moottorin korjaukseenkin (5 ov) mahtui 3 opintojaksoa. Korjaamon suorapalvelutöihin (5 ov) mahtui 2 erillistä jaksoa ja Autokorityöt (5 ov) sisälsi 3 opintojaksoa. Opintojaksoja oli siis pakollisissa ja valinnaisissa ammatillisissa opinnoissa 46. Näin oikeastaan vesitettiin alkuperäinen ajatus autotekniikan opiskelemisestä kokonaisuutena. Opetussuunnitelma kuitenkin saatiin toimimaan suhteellisen hyvin. Opettajilla tuntuu olevan ilmiömäinen kyky soveltaa, kun siihen annetaan mahdollisuus. Reilu vuosi tämän jälkeen alkoivat ammattiosaamisen näyttöjen suunnittelemiset.

2.2 Vanhat näytöt

Opiskelijoilla oli jo aiemmin teetetty käytännön kokeita, testejä, joissa he näyttivät osaamistaan. Irtomoottorista jokainen opiskelija vaihtoi jakohihnan korjaamo-ohjeita noudattaen. Opiskelija suoritti asiakkaan autoon lataus- ja käynnistysjärjestelmän kunnan määrityksen. Jarrujen korjaustyö kuului myös vakiotesteihin, jotka jokainen joutui suorittamaan läpäistäkseen kurssin. Kaikki testit tehtiin kuitenkin koulun tiloissa. Työssäoppimisjaksot (TOP-jaksot) olivat vain työssäoppimista varten.

Syksyllä 2006 opintonsa aloittaneet opiskelijat olivat ensimmäiset, jotka esittivät osan osaamisestaan ammattiosaamisen näytöillä. Näyttöjä suunniteltiin kaikille kolmelle vuodel-

le. Näyttöjä oli kaikkiaan kahdeksan, joista kaksi oli jaettu osanäyttöihin (kaksi osanäyttöä kummassakin). Näytöt olivat erillisenä omana osanaan opetussuunnitelman ulkopuolella, kuitenkin niin, että tutkinnon suorittaminen edellytti ammattiosaamisen näyttöjen suorittamista.

Ensimmäisen opiskeluvuoden puolivälissä opiskelijat näyttivät autokoritöiden (5 ov) näytön. Näytöksi muodostui auton oven verhouksen irrotus ja sivulasin vaihto ja verhouksen kiinnitys. Työ osui sopivasti auton rakennetta käsittelevän jakson päätteeksi. Yksi opettajista otti näytöt vastaan opiskelijoilta. Arviointikeskustelu käytiin opiskelijan, ryhmänohjaajan ja näytön vastaanottaneen opettajan kesken. Keväällä opiskelijat suorittivat Autoalan perustaidoista (20 ov) näytön koulun korjaamotiloissa. Katsastustarkastus asiakaspalveluineen ja pienellä lisätyöllä (etujarrupalojen tarkastus) katsottiin sopivaksi täyttämään osan autoalan perustaidoista. Loppuosa suoritettiin normaalin opiskelun yhteydessä koululla. Asiakaspalvelutilanne toimi osanäyttönä Korjaamon suorapalvelutöille (5 ov) Kevääksi ajoittunut näyttö noin 60 opiskelijalle oli arviointivirhe. Näytöt sitoivat liikaa henkilökuntaa liian pitkäksi aikaa, juuri kun opettajilla olisi ollut paljon muutakin tekemistä. Suurin kömmähdyks oli se, että opiskelijat joutuivat antamaan näytön aiheesta, johon heitä ei ollut vielä riittävästi koulutettu. Katsastustarkastus oli tässä vaiheessa liian vaikea opiskelijoille, mutta asiakaspalvelutilanne sujui lähes kaikilta mallikkaasti. Se on hyvä lähtökohta alalla kehittymiselle. Koko luokan näytön määrääminen tiettyyn ajankohtaan oli virhe, jota ei pitäisi päästä tapahtumaan. Tämä näyttö osoitti, kuinka eri lailla opiskelijat omaksuvat ja oppivat asioita.

Toisena kouluvuotena opiskelijat antoivat huoltotekniikan (20 ov) näytön. Näyttönä oli Auton määräaikaishuolto ja se suoritettiin työssäoppimisjakson (8 viikkoa) yhteydessä työpaikalla. Samalla näytettiin diagnostiikasta (20 ov) osanäyttö, joka koski mekaanisen puolen diagnostiikkaa, sekä Korjaamon suorapalveluiden toinen osanäyttö. Työpaikalla tapahtuvat näytöt suunniteltuna yhdessä työpaikkaohjaajan ja opiskelijan kanssa sujuivat hyvin. Ongelmana koettiin suuri paperityö osanäyttöjen vuoksi. Osanäytöistäkin piti kirjoittaa arviointipaperit erikseen. Korjaamon suorapalvelutöiden molemmat näytöt tulivat suoriteksi ja ne piti koota yhteen arviointilomakkeeseen. Siis kahdesta osanäytöstä piti työstää kolme eri arviointilomaketta. Tässä oli liikaa aikaa vievää työtä työpaikan ohjaajalle ja myös opettajalle, joka tekee kaiken työssäoppimisjaksoon ja näyttöihin liittyvän paperityön.

Kolmannen vuoden TOP-jakso (14–16 viikkoa) oli huomattavasti pidempi kuin toisen vuoden. TOP-jaksolle sijoitettiin useita näyttöjä. Opintokokonaisuuksista Moottorin korjaus

(5 ov), Sähkölaitteiden ja moottorin ohjauslaitteiden kunnostustyöt (10 ov), Ajoneuvojen sähkövarusteiden tarkastus ja korjaus (5 ov) sekä osanäyttönä Diagnostiikasta sähköinen diagnostiikka. Kolmannen vuoden näytöistä voisi antaa samat kommentit kuin toisen vuoden näytöistä. Lisäongelmana mainittakoon joidenkin työpaikkojen nihkeä suhtautuminen sähköpuolen näyttöihin. Toisaalta työelämä odottaa koulun valmentavan opiskelijoita enemmän sähkölaitteiden diagnosointiin ja korjaukseen, mutta he eivät ole kuitenkaan valmiita antamaan opiskelijoiden tehdä kyseisiä töitä työssäoppimisjaksolla. Puhumattaakaan, että opiskelijat antaisivat aiheesta näytön. Tämä on työnantajille selkeästi raha- ja aikakysymys. He eivät halua sitoa kallista ammattisähkömiestä pitkäksi aikaa opiskelijan ohjaamiseen, saati näytön vastaanoton seuraamiseen. Asiakkaan autokaan ei saisi viipyä korjaamalla kohtuuttoman pitkään. Näistä aiheista on syytä keskustella eri työelämän tahojen kanssa.

Kaikkienensa 2004 käyttöön otettu OPS sekä 2006 opiskelunsa aloittaneiden opiskelijoiden ammattiosaamisen näytöt eivät toimineet yhdessä, vaikka aluksi näin oletettiin.

3 UUDEN OPETUSSUUNNITELMAN TAVOITTEET

Uusi OPS oli tehtävä vastaamaan uuden autoalan perustutkinnon tutkinnon perusteiden asettamia uusia tavoitteita. Opetussuunnitelman sisältö oli saatava vastaamaan myös näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen tavoitteita.

Autoalan perustutkinto voidaan suorittaa peruskoulutuksena tai näyttötutkintona.

Opetussuunnitelmaan kuuluu yhteinen, tutkintokohtainen ja henkilökohtainen osa (HOPS).

Tavoitteiden laadinnassa ovat olleet mukana vahvasti myös työelämän edustajat. Autoalan neuvottelukunta kommentoi autoalan muutoksia työtehtävien osalta. Työtehtävät ovat lyhyellä aikavälillä muuttuneet ja tulevat muuttumaan paljonkin seuraavan kymmenen vuoden kuluessa. Erilaiset vaihtoehtoiset energialähteet ajoneuvon eteenpäinviemiseen valtaavat alaa.

Opetussuunnitelma oli laadittava niin, että opiskelija saa riittävät tiedot ja taidot ennen ammattiosaamisen näytön antamista. Näytöt annetaan vasta, kun opiskelija on siihen valmis, eikä valmiiksi laaditun aikataulun mukaan. Siitä koska opiskelija on valmis näyttöön neuvottelevat opiskelija, työpaikkaohjaaja ja opettaja. Jatkossa ammattiosaamisen

näytöt tulevat olemaan keskeisessä osassa arvioitaessa opiskelijan osaamista. Näytöt oli suunniteltava vastaamaan autoalan tulevia työtehtäviä, mutta ne tuli tehdä ”kevyemmiksi” paperitöiden suhteen.

Ennen työssäoppimisjaksoa opiskelijan tulee saada riittävät teoreettiset tiedot tehtävistä, joita hänen pitäisi opiskella käytännössä tulevalla työssäoppimisjaksolla. Tämä voidaan hoitaa teoriapaketeilla, joihin voisivat osallistua myös valmistavassa koulutuksessa olevat näyttöperusteisesti tutkintoa suorittavat opiskelijat. Opetusta tuetaan käytännön harjoitteilla työsalissa. Suunnitelmiin oli kirjattava selkeästi opiskelijan mahdollisuudet yksilöllisiin valintoihin (HOPS). Työssäoppimisjaksonkaan ei tarvitse olla koko luokkaa koskeva ajanjakso. Jokaisen tulisi päästä työssäoppimisjaksolle juuri hänelle parhaiten sopivalla hetkellä. Työssäoppimisjakson päätteeksi yhdessä opiskelijan, ohjaajan ja opettajan kanssa keskustellaan siitä, voiko opiskelija antaa opiskelujaksostaan näytön. On tärkeää pitää mielessä, että opiskelija on suorittamassa autoalan perustutkintoa. Ammattiosaamisen näytöissä, samoin kuin myös saman tason näyttötutkinnoissa on vaarana, että alan ammattilaiset huomaamattaan nostavat vaatimustason ammattitutkintotasolle. Perustutkinnoissa osoitetaan ammattitaidon saavuttamisen ja alalle työllistymisen edellyttämät tiedot ja taidot, mutta ammattitutkinnoissa osoitetaan ammattityöntekijöiltä edellytetty ammattitaito.

Näytön arviointikriteerit on käytävä aina ennen näyttöä läpi. Pääsääntöisesti näytöt annetaan aina työpaikoilla.

4 TEHTÄVÄN TYÖSTÄMINEN

4.1 Pohjatyö

Ennen varsinaisen työn aloittamista oli kuulemistilaisuus, jossa kaikkien luokkien vanhimmat saivat esittää omia näkemyksiään tulevaan opetussuunnitelmaan. Autoalan neuvottelukunta toi omat näkemyksensä siitä, mitä alueita tulisi painottaa uudessa opetussuunnitelmassa. Keskustelut työssäoppimisjaksojen aikana autoalan työelämän edustajien kanssa, sekä opiskelijoiden laatimat oppimispäiväkirjat TOP-jaksoilta ovat myös hahmotaneet opettajille näkemystä tämän päivän työtehtävistä korjaamoilla.

Asiaa käsiteltiin vuoden 2009 aikana useaan kertaan Omnian sisällä myös isommissa seminaareissa, joissa olivat edustettuina kaikki koulutusalat. Muillakin aloilla oltiin raken-

tamassa uutta opetussuunnitelmaa ja Omniassa oli päätetty, että kaikilla aloilla opetussuunnitelman visuaalinen rakenne täytyy näyttää samanlaiselta.

Tässä työssä rakennettiin autoalan perustutkinnon ajoneuvoasentajan koulutusohjelman OPS. Autokorikorjauksen koulutusohjelman OPS:n laativat koripuolen opettajat. Muut opettajat avustivat tarpeen mukaan. Työn etenemistä esiteltiin koulutusjohtajalle kuukausittain.

OPH:n laatimissa perusteissa Autoalan perustutkinnon autotekniikan koulutusohjelman ammatillisiksi tutkinnon osiksi muodostuivat pakolliset Auton huoltaminen (30 ov) ja Auton korjaaminen (30 ov) sekä 30 ov valinnaisia ammatillisia opintoja. Tutkinnonosat jaettiin pääsääntöisesti viiden tai kymmenen opintoviikon jaksoihin. Luokkien vanhimpien, autoalan neuvottelukunnan ja opettajien yhteisessä kokouksessa päädyttiin ratkaisuun, jossa opiskelijoille tarjotaan valinnaisiksi tutkinnon osiksi seuraavia: Sähkövarusteiden mittausta ja korjaus (10 ov), Moottorin voimansiirron huolto ja korjaus (10 ov) sekä Auton turvavarustetyöt (10 ov).

Osaston kokouksessa pohdittiin myös erilaisia polkuja, joita opiskelija voisi valita opintojen etenemisen suhteen. Lukiopolku oppilaitoksella on, mutta muitakin kaivattiin. Opintopoluista oli tehtävä selkeät, oikeasti toteuttamiskelpoiset ja käytännönläheiset. Osaston kokouksissa käytyjen keskustelujen pohjalta arvioitiin, että peruspolun ja lukiopolun lisäksi voitaisiin tarjota hyötyajoneuvoihin liittyvän polku ja kansainvälisyyteen liittyvä polku. AMK-polku oikeastaan on jo ollutkin. Sitä ei vain ole kirjattu koskaan mihinkään paperille. Yrittäjyyspolku on myös kirjattavissa. Keskustelua herätti aiheesta se, kuinka moni perustutkinnon suorittanut on valmis oman yrityksen perustamiseen. Yleinen käsitys oli, että ammatillisesti se vaatisi ensin muutaman vuoden ammattiin harjaantumisen esim. jollakin merkkikorjaamolla. Taitajapolku olisi helppo rakentaa. Auto-osastolta on vuosittain osallistunut opiskelijoita Taitaja-kilpailuihin. Alueellisiin karsintakilpailuihin osallistuvien suoritusten hyväksymisestä näyttötilanteiksi on keskusteltu, mutta siitä ei ole vielä tehty päätöksiä. Loppukilpailujen tehtävien taso on niin korkea, että niistä suoriutuneet saavat todistuksen ammattitutkinnon osan suorituksesta perustutkinnon lisäksi. Taitajapolku jää todennäköisesti vielä avoimeksi ja kirjataan opetussuunnitelmaan myöhemmin. Varaston toimintaan liittyvän polun mahdollisuutta kartoitetaan parasta aikaa.

Omnia aikuisopisto tarjoaa Autoalan perustutkinnon Autotekniikan osaamisalan valmistavaa koulutusta ja tutkinnon suoritusta näyttöperusteisena. Tarjottavat Kaikille valinnaiset tutkinnon osat ovat muuten samat, mutta Auton turvavarustetöiden sijaan tarjotaan Auton lisävarustetöitä.

Lisäksi valinnaiseksi tarjotaan vuoden 2011 alusta alkamaan suunnitellusta Henkilöauto-mekaanikon ammattitutkinnosta (haetaan vastaanottamisoikeuksia syksyn 2010 aikana) Alusta-, jarru- ja ohjausjärjestelmien mekaaniset korjaukset- tutkinnonosaa.

Yhden tutkinnonosan tarjoaminen perustutkinnon valinnaisena osana ammattitutkinnosta on mahdollistettu uuden tutkinnonperusteen mukaan.

Suunnittelutyö aloitettiin koko auto-osaston opettajien yhteisellä kokoontumisella Tahkon rinteiden juurella, jossa tehtiin pohjatyö ja luotiin puitteet uudelle opetussuunnitelmalle. Tutkinnon osiin rakennettiin sisään jaksot ja niiden painoarvot opintoviikoissa. Jaksojen sisältöä mietittiin alustavasti ja kiinnitettiin huomiota siihen, että ne olisivat työelämän laajoja toimintakokonaisuuksia.

Osaston kokouksissa, joka toinen torstai, tehtävän saanut opettaja esitteli muille opettajille aikaansaannoksensa. OPS:n rakenteesta ja sisällöstä sekä kurssien, työssäoppimisjaksojen ja näyttöjen ajoituksista keskusteltiin ja haettiin parasta mahdollista ratkaisua.

Eryteisesti työssäoppimisjaksojen ja näyttöjen ajoituksessa pyrittiin huomioimaan myös työelämän tarpeet. Mahdolliset muutokset tehtiin välittömästi kokousten päätyttyä.

4.2 Ongelmia

Työn etenemisessä kohdattiin huhtikuun puolella välissä takaisku. Aiemmin käytössä ollut järjestelmä, jossa vuodessa on viisi kahdeksan viikon mittaista jaksoa, jonka pohjalle nytkin rakennettiin uutta, muuttui yhtäkkiä neljäksi kymmenen viikon jaksoksi. Tämä on tulossa koko Omnian ammattiopiston uudeksi järjestelmäksi syksystä 2010 alkaen. Uusi OPS täytyi tehdä siihen istuvaksi. Syksyn 2009 aloitusryhmälle laadittiin sovellettu ratkaisu ensimmäisen vuoden osalle. Huhtikuun viimeisellä viikolla tuli ilmoitus, että mitään ei saa kirjoittaa omin päin, vaan kaikki täytyy tulla OPH:n laatimasta perustutkinnon perusteista. Opetussuunnitelman visuaalinen ulkonäkö koki myös muutoksen. Työt oli aloitettava alusta, vaikka asiasta annettiin eriävä mielipide. Ymmärrys ei riitä, miksi oli kopioitava perusteiden tekstistä sanatarkasti kaikki johonkin uuteen taulukkoon. Tarkoitushan oli tehdä työkalu käytäntöön auttamaan opettajia jokapäiväisessä työskentelyssä ja kuvata tutkinnonperusteesta kirjoitettuihin osaamisvaatimuksiin opetussuunnitelma, millä ja miten ko. tavoitteisiin opetuksella oppilaitoksessa ja työssäoppimisella päästään. Työn tekemisen motivaatio laski tässä vaiheessa huomattavasti.

4.3 Työn eteneminen

Omnia pyrki prosessin aikana luomaan yhtenäistä tapaa eri alojen opetussuunnitelman laadintaan, mikä osaltaan nosti useinkin muutosvastarintaa ja joskus ”automiehen” vahva ammatti-identiteetti oli kovilla.

Tarvittaviin, alati muuttuviin taulukkomalleihin oli tietysti helppo kopioida tekstit vanhasta taulukosta, mutta oman aikansa sekin vei.

Toukokuun alussa käytiin keskusteluja tutkintoa täydentävien aineiden opettajien kanssa heidän suunnitelmistaan. Mitä he halusivat omassa opetuksessaan ottaa esiin autoalan painotuksina? Esim. mitä autoalaan liittyvää taide- ja kulttuuri-aineen opettaja oli ajatellut ottaa esiin?

Elokuun lopulla selvisi, etteivät aikataulut suunnitelmien laadinnan valmistumisesta pitäneet. Syitä ei onneksi haettu tekijöistä, vaan jatkuvista mallimuunnoksista.

Lokakuun lopussa oli kaikkien alojen yhteinen tapaaminen, jossa esiteltiin vielä kesken-eräisiä opetussuunnitelmia. Silmiinpistävä havainto kaikilla oli, että suunnitelmat olivat alasta riippumatta hyvin samanlaiset. Oli siis rakennettu ohjeiden mukaan samanlaiset opetussuunnitelmat. Se ei kuitenkaan ollut tarkoitus. Tehtävä laitettiin taas uusiksi.

Tutkinnon osat (pakolliset 2, vapaasti valittavat 3) jaettiin 16 opintojaksoon, eli niitä oli huomattavasti vähemmän kuin edellisessä opetussuunnitelmassa. Jaksoille annettiin nimet ja opintoviikkojen määrät. Tavoitteet määriteltiin opintojaksoille. Kuvattiin, mitä opiskelija tekee saavuttaakseen ammattitaitovaatimukset ja miten se arvioidaan. Tutkinnon osien jaksot pyrittiin jakamaan lähelle toisiaan, mieluummin suorana jatkumona. Niitä ei saisi ripotella kaikille kolmelle vuodelle, ellei se ole välttämätöntä.

Eri tahoilta tuli vinkkejä, ohjeita siitä, miten työ kannattaisi rakentaa. Neuvot vastaanotettiin mielihyvin ja mahdollisuuksien mukaan käytettiin hyväksi. Opetussuunnitelma tehtiin Autoalan perustutkinnon tutkinnonperusteen mukaiseksi. Opintokokonaisuuksien sisällä oleviin jaksoihin kirjattiin suunnitelmat mahdollisimman väljästi. Näin saatiin paremmat mahdollisuudet toteuttaa monipuolista koulutusta. Opintosuunnitelman iäksi laskettiin noin 6 - 7 vuotta. Sen pohjalta laadittavaa koulutussuunnitelmaa voidaan muokata vaikka vuosittain.

5 AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT TUTKINNON PERUSTEISSA

Ammatillisen perustutkinnon perusteisiin on kirjattu näytöistä selkeät ja suhteellisen tarkkaan rajatut ohjeet. Auton tai moottoripyörän huoltaminen tutkinnonosan näyttönä on määräaikaishuolto, joka sisältää jakopään huolto-osien vaihdon ja jarrujen huolto-osien uusinnan tai vastaavan tasoiset työt, huolto-ohjeiden käytön sekä asiakaspalvelun. Avaintaidoista tarkkaillaan työturvallisuutta ja terveysosaamista, toimintakyvyn huomioon ottamista sekä vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja. Näyttö on helppo järjestää työelämässä, joskin jakopään huolto voi tuottaa ongelmia määrätyillä korjaamoilla (kaikilla automerkeillä ei ole jakohihnoja, mitä vaihdella).

Auton korjauksen näyttönä olisi jarrujen korjaus, määräaikaishuolto-tarkastus, moottorin mekaanisen kunnan ja korjaustarpeen määrittely, korjausohjeiden käyttö, asiakaspalvelu sekä sähköinen vianhaku. Tässä näytössä ei ole työpaikalla muuta ongelmaa kuin sähköinen vianhaku. Kuten aiemmin mainittiin sen näyttäminen joillakin työpaikoilla on hankalaa.

Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus- kokonaisuus näytetään lataus- ja käynnistysjärjestelmän vianhaulla testilaitteita apuna käyttäen. Tämä näyttö on oppilaitoksessa ollut käytössä jo pitkään ja se on yleinen työ myös korjaamoilla talviaikaan. Se on hyvä mittari opiskelijan sähkötyötaitoista, koska siinä opiskelija joutuu pohtimaan sähkötekniikan peruslakeja.

Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus antaa monia mahdollisuuksia tämän kokonaisuuden näytölle. Moottorin tai vaihteiston öljyvuotojen korjaus, kytkintyö, nivelakselistojen korjaukset ym. vastaavat työt ovat korjaamoiden jokapäiväistä toimintaa ja näitä töitä myös opiskelijat pääsevät työssäoppimisjaksolla opiskelemaan runsaasti.

Auton turvavarustetyöt valittiin yhdeksi ammatillisista valinnaisista kokonaisuuksista. Autojen turvatekniikan jatkuva lisääntyminen ja niissä ilmenevät häiriöt työllistävät jo nyt korjaamoiden asentajia. Näyttönä toimii jonkin turvajärjestelmän osan diagnosointi ja vaihtaminen kaikkien turvallisuusmääräysten mukaisesti. Tämä tulee olemaan näyttönä ainoa edellä luetelluista näytöistä, jota ei ole vielä aikaisemmin tehty. Kyseisiä töitä korjaamoilla tehdään paljon, varsinkin koripuoella, joten luulisi näytön tästä kokonaisuudesta onnistuvan kivuttomasti.

Edellä on lueteltu viisi opintokokonaisuuden näyttöä. Keskustelua on herättänyt sekin, että näytöistä osan voisi tehdä yhdellä kertaa. Korjaamoilla käy usein autoja, joissa on paljon korjattavaa ja huollettavaa. Näitä autoja voisi käyttää oivallisesti näyttövälineinä.

6 OPETUSSUUNNITELMA

Omnian auto-osaston ajoneuvoasentajan opetussuunnitelma laadittiin ajallisesti 120 opintoviikon pituiseksi. Se suoritetaan kolmen vuoden aikana, 40 opintoviikkoa vuodessa. Vuosi jaettiin neljään 10 viikon mittaiseen jaksoon. Toisen vuoden aikana on työssäoppimista alueen autokorjaamoissa vähintään 8 viikkoa, jonka aikana mahdollisesti annettaisiin yksi ammattiosaamisen näyttö. Kolmantena vuotena opiskelijoilla on noin 14 viikkoa työssäoppimista, jonka aikana annetaan loput 4 näyttöä. Lisäksi kolmannelle vuodelle ajoitetaan opinnäyte. Liitteenä oleva opetussuunnitelma ei vielä ole vahvistettu ja siihen tuleekin lisäyksiä opintopolut kansainvälisyyspainotteisesta opiskelusta sekä taitajapolku opiskelijoille, jotka ottavat osaa valtakunnallisiin Taitajakilpailuihin. Muitakin muutoksia saattaa vielä loppumetreillä ilmetä.

Opinnot tiivistettynä taulukoksi

1 vuosi

Ajoneuvokoh- taisia säädök- siä ja turvallisuus 5 ov	Auton rakenne 10 ov	Huollon perusteet 5 ov	Materiaali- tekniikka 5 ov	Sähkön perusteet 5ov	ATTO (ammattitaitoa täydentävät opinnot) 10 ov
--	---------------------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--

2 vuosi

Aika- tai kilometri- perusteinen huolto 10 ov	Alusta- ja hallintalaitteet 5 ov	Moottori- ja voiman- siirto 5 ov	Lataus- ja käynnistys- järjestelmät 5 ov	Turvarakenteet ja – varusteet 5 ov	ATTO 10 ov
---	--	---	---	--	---------------

3 vuosi

Sähköjärjestelmät 10 ov	Mukavuusjärjestelmien korjaukset 5 ov	Moottori- ja voimansiirtotekniikka 5 ov	Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät 5 ov	Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov	Vapaasti valittavat opinnot 10 ov
----------------------------	--	--	---	--	--------------------------------------

Vapaasti valittavat opinnot (opiskelijan opintoihin hänelle parhaiten sopivana ajankohtana)

Varaosavaraston hoitaminen 5 ov	Rengastyöt 2 ov	Kuorma-auton alusta- ja hallinta-laitteiden korjaus 5 ov	Auton lisävarustetyöt 3 ov	Ammatin ongelmanratkaisutaidot 1 ov
------------------------------------	--------------------	---	-------------------------------	--

6.1 Ensimmäinen vuosi

Ensimmäinen opiskeluvuosi aloitetaan kaikkien aloittavien kanssa yhdessä. Uudet opiskelijat (n. 60) kootaan yhteen isoon luokkaan. Koko henkilökunta käy esittäytymässä opiskelijoille. Ensimmäisen luokan opettajat (3) opettavat yhdessä ensimmäiset päivät. Ensimmäisten päivien aiheina ovat luokkiin jako, perehdytys koulun tiloihin ja tapoihin sekä koulun säännöt. Opiskelijoiden haalarien ja kenkien sovitukset aloitetaan mahdollisimman pikaisesti.

Opintoihin liittyy nykyisin vahvasti myös etäopiskelu, jonka oppimisalustana Omnia on päättänyt käyttää Moodlea. Alustalle kootaan opetusmateriaalia tutkinnonosittain ja sitä käytetään myös erilaisten tehtävien ja viestien palauttamiseen ja välittämiseen opiskelijoille.

Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov tutkinnon osasta opiskellaan ensimmäisenä vuotena seuraavat kohteet:

Ajoneuvokohtaisia säädöksiä ja työturvallisuus 5 ov

Haalari- ja kenkätilauksia odotellessa aloitetaan opiskelu työsuojelusta ja työturvallisuudesta. Teorialuokassa käydään läpi työsuojelun merkitystä, tavoitteita sekä työsuojeluorganisaatiota ja sen toimintaa työpaikoilla yleisesti.

Työturvallisuus autokorjaamoilla käydään tarkasti läpi. Pohditaan autoalalla tapahtuneita tapaturmia, niiden syitä ja miten ne olisi voitu välttää. Työvälineiden ja materiaalien turvallinen ja taloudellinen käyttö sekä koneiden ja laitteiden turvallisuusohjeet käydään läpi teoriassa ja sitten, kun haalarit ja työkengät on saatu, myös korjaamohallissa. Koneiden ja laitteiden turvallinen käyttö opastetaan kaikille lähes kädestä pitäen. Näissä yhteyksissä tutustutaan tarkemmin myös henkilökohtaisiin suojaimiin, niiden käyttöön, huoltoon ja säilytykseen.

Työturvallisuus säilyy osana kokonaisuutta kaikessa opiskelussa koko opiskeluajan.

Työmatkatapaturmia käsitellään ja niiden yhteydessä yleistä liikennekulttuuria ja liikenneonnettomuuksia. Liikenneturvallisuudesta puhutaan paljon. Autot ovat kehittyneet turvallisemmiksi niin matkustajille kuin jalankulkijoillekin.

Ajoneuvokohtaisia säädöksiä opiskellaan teorialuokassa. Aiheina ovat mm.

- Ajoneuvot
- Ajo-oikeudet
- Rekisteriote ja katsastus
- Vakuutukset

Auton rakenne 10 ov opintokokonaisuus sisältää seuraavat osat:

- Kori
- Ohjauslaitteet
- Pyörät ja renkaat
- Jousitus ja pyörien tuenta
- Jarrut
- Moottori/mittausmenetelmät
- Moottorin rakenne, koneistot ja järjestelmät
- Sähkölaitteet
- Voimansiirto

Auton rakennetta opiskellaan teoriassa luokassa, jossa käydään eri rakenteiden osien toimintaa läpi apuna kuvat ja dvd:t. Rakenteiden kehitystä vuosikymmenien kuluessa vertaillaan. Työsalissa käydään aiheita läpi käytännössä purkamalla ja kokoamalla Omnian lahjoituksina saamia autoja. Erilaiset jousitus- ja pyörien tuennan rakenteet sekä ohjauslaitteet tulevat tutuiksi.

Korinhoitoon kuuluvat asiakasautojen pesut, vahaukset ja sisäpuhdistukset sekä mahdollisten korroosioaurioiden paikallistaminen.

Pyöristä ja renkaista käsitellään rengasmerkinnät, -määräykset, erilaiset vannetyypit ja turvallinen renkaan irrotus ja asennus vanteelle, sekä tasapainotus.

Jarruista käsitellään yleisimmät henkilöauton jarrujärjestelmät teoriassa ja tutustumalla käytännössä aiheeseen työsalissa.

Moottorin purkaminen ja kokoaminen korjaamo-ohjeita noudattaen ja osien mittaaminen erilaisin menetelmin kuuluu myös tähän jaksoon. Näin opiskelija tutustuu sekä moottorin osiin että mittalaitteisiin, oppii käyttämään niitä ja kirjaamaan mittaustulokset pöytäkirjaan.

Voimansiirrosta opiskellaan osien nimiä ja erilaisten kytkimien ja vetoniveliä rakenteita.

Työturvallisuudesta keskustellaan laitteiden ja koneiden käytön yhteydessä. Omien suojainten käyttöä opastetaan.

Huollon perusteet 5 ov

Jakson aikana käydään läpi auton tai moottoripyörän kuntohuoltoon liittyviä asioita. Asiakaspalvelusta ja sen tärkeydestä yritystoiminnalle keskustellaan teorialunneilla. Asiakaspalvelutilanteen hoito suoritetaan joko oikeassa asiakaspalvelutilanteessa tai kuviteltuna, jolloin joku opettajista toimii asiakkaana opiskelijan ottaessa työn vastaan.

Jarrujen huoltoon ja sen kriittisiin kohtiin kiinnitetään huomiota.

Jakson jälkeen opiskelijan osaa ottaa työn asiakkaalta vastaan. Hän kysyy asiakkaalta työhön liittyviä kysymyksiä, sekä kirjoittaa työmääräyksen. Hän hallitsee auton tai moottoripyörän kuntohuoltoon liittyvien materiaalien ja työvälineiden käytön ja vaihtaa tarvittaessa jarrupalat tai – kengät uusiin.

Työturvallisuudesta muistutetaan auton nostinta käytettäessä, sekä omien suojainten tarpeellisuudesta huollon yhteydessä.

Ensimmäisen vuoden opintoihin kuuluu **Auton korjaaminen 30 ov** tutkinnon osasta:

Materiaalitekniikka 5 ov

Tämän jakson aikana pääpaino on työsalityöskentelyssä. Opiskelijat oppivat käyttämään erilaisia liitostekniikoita, Mig-hitsausta, kaasuhitsausta ja juottamista. Käytettävien materiaalien ja aineiden ominaisuudet opiskellaan samalla.

Pulttien ja mutterien koot sekä kierteiden nousut ja kierteitykset tulevat tutuiksi.

Tulityöt ja niiden valvonta käydään läpi tämän jakson aikana. Työturvallisuuteen liittyen painotetaan tulityön vaaroja, niihin liittyviä ennakoivia toimia ja omien suojainten käytön tarpeellisuutta.

Autoille suoritettava määräaikauskatsastustarkistus käydään läpi ensin teoriassa ja sitten käytännössä työsalissa. Ensin harjoitellaan talon omilla autoilla ja sitten työ tehdään asiakkaiden autoihin suoritettavina asiakastöinä.

Kaikille valinnaisista tutkinnon osista **Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus 10 ov** opiskelijat suorittavat ensimmäisenä vuonna:

Sähkön perusteet 5 ov

Jo nimen mukaisesti opiskellaan sähkön perusolemusta ja sähköstatiikkaa. Magnetismin perusteet ja induktioilmiötä selvitetään opiskelijoille. Käydään läpi virtapiirit, sähkösuureet ja sähkölähteet. Ohmin laki ja muut virtapiireihin liittyvät suureet ja lainalaisuudet opiskellaan teoriassa luokassa ja käytännössä työsalissa.

Yleismittarin käyttöä eri mittauksiin opetellaan työsalissa samalla, kun tutustutaan virtapiirien toimintaan.

Autojen kytkentäkaavioita opetellaan lukemaan tutustumalla eri automerkkien kytkentäkaaviomalleihin.

Edellä esitetyt jaksot kuuluvat ensimmäisen vuosikurssin opintoihin. Ne eivät välttämättä tule kaikille eteen samassa järjestyksessä. Näiden opintojen lisäksi ensimmäisenä vuonna opiskelijat suorittavat Ammattitaitoa täydentäviä opintoja (ATTO) 10 ov.

6.2 Toinen vuosi

Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov tutkinnon osasta opiskellaan toisena vuotena ***Aika- tai kilometriperusteinen huolto 10 ov***, joka on viimeinen kyseisen tutkinnon osan jaksoista.

Jaksossa keskitytään merkkikohtaisiin huolto-ohjelmiin ja huollon suunnitteluun ja suoritukseen. Korjaamokirjallisuuden käyttöä opetellaan. Huoltojen yhteydessä käytettävien testilaitteiden ja erikoistyökalujen käyttöä harjoitellaan. Uusien ja käytettyjen materiaalien käsittely käydään läpi. Ongelmajätteet, niiden turvallinen käsittely korjaamalla ja jatkokäsittely ongelmajätelaitoksissa kuuluu myös opiskeltaviin asioihin.

Erytystä huolellisuutta painotetaan jakopään huolto-osien vaihdon yhteydessä. Valmistajan ohjeiden lukeminen, ymmärtäminen ja noudattaminen ovat ehdottomia edellytyksiä työn suoritukselle.

Tämä jakso tähtää siihen, että opiskelijalla on valmiudet lähteä ensimmäiselle työssäoppimisjaksolle työelämään. Tavoitteena on tulevan työssäoppimisjakson aikana suorittaa ensimmäinen ammattiosaamisen näytöistä, **auton huoltaminen**, johon kuuluu jakopään huolto-osien vaihto ja jarrujen huolto-osien uusinta tai vastaavan tasoiset työt. Opiskelija antaa osaamisestaan näytön kun hän itse, työpaikkaohjaaja ja opettaja ovat kaikki sitä mieltä, että hän sen kykenee suorittamaan.

Työturvallisuudessa kiinnitetään huomiota nostimien ja henkilökohtaisten suojainten käyttöön sekä työympäristön siisteyteen.

Auton korjaaminen 30 ov tutkinnon osasta toisena vuotena opiskellaan:

Alusta- ja hallintalaitteet 5 ov

Jaksossa opiskellaan nestejarrujen vianhakua ja korjauksia. Lähes kaikista koulun työsaaliin huoltoon tulevista autoista tarkastetaan jarrut huolellisesti läpi ja informoidaan asiakasta mahdollisesta korjaustarpeesta. Näin opiskelijat saavat runsaasti kokemusta jarrujärjestelmien huollosta ja korjauksesta.

Ohjausgeometriaa opiskellaan teoriassa ja käytännössä.

Pyörien tuennat, niiden korjaukset sekä ohjauskulmien mittaukset ja säädöt kuuluvat jakson ohjelmaan.

Työturvallisuuden osalta muistutetaan esim. rengastöihin ja auton joustintuen töihin liittyvistä vaaratekijöistä.

Moottori- ja voimansiirto 5 ov

Teoriassa opiskellaan voiman kulkua moottorilta vaihteiston läpi vetoakselien kautta pyörille. Käytännön töinä suoritetaan asiakkaiden autoihin vetoniveliin korjauksia ja kytkintöitä.

Määräaikauskatsastustarkistuksen osalta moottorin päästömittaukset otetaan tarkastelun alle. Pohditaan, mitä päästömittaus kertoo moottorin kunnosta ja mitkä syyt vaikuttavat mahdollisiin poikkeamiin normaalista päästöarvoista.

Moottorin kunnan mittaaminen ohivuotomittauksin ja puristusmittauksilla suoritetaan opiskelijoiden kanssa sopivissa tilanteissa asiakkaan autoon suoritettavan huollon yhteydessä.

Neste- ja öljyvuotoihin ja niiden korjauksiin tutustutaan tämän jakson aikana.

Työturvallisuuden osalta painotetaan henkilökohtaisten suojainten käyttöä ja ergonomisten työasentojen etsimistä.

Kaikille valinnaisista tutkinnon osista **Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus 10 ov** opiskelijat suorittavat toisena vuonna:

Lataus- ja käynnistysjärjestelmät 5 ov

Jaksossa opiskellaan kytkentäkaavioiden lukua. Komponenttien merkinnät kytkentäkaavioissa opitaan.

Sähköisten mittalaitteiden käyttöä harjoitellaan suorittamalla jännitehäviö-, virta- ja resistanssimittauksia auton sähkölaitteista. Akun toiminta käydään läpi teoriassa. Työsalissa akulle suoritetaan lataus-, kuormitus- ja ominaispainomittauksia. Generaattorin osat ja toimintaperiaate opiskellaan teorialuokassa oppimateriaaleina kirjat kuvineen, opetusfilmit ja irtogeneraattorit, joita puretaan ja kootaan luokassa. Käynnistinmoottori opiskellaan samojen menetelmien mukaan. Työsalissa näihin laitteisiin päästään suorittamaan mittauksia aidoissa tilanteissa asiakasautoihin.

Periaatteessa tämän jakson suoritettuaan opiskelija voi antaa näytön *Sähkövarusteiden mittaust ja korjaus* tutkinnon osasta. Käytännössä opiskelijat haluavat yleensä opiskella vielä lisää sähköjärjestelmistä ja suorittaa tämän näytön vasta kolmantena vuonna.

Kaikille valinnaisista tutkinnon osista **Auton turvavarustetyöt 10 ov** opiskellaan toisena vuonna:

Turvarakenteet ja – varusteet 5 ov

Passiivisten turvajärjestelmien toiminnan tunteminen on edellytys niiden testaukselle.

Tässä jaksossa tutustutaan erilaisiin passiivisiin turvajärjestelmiin. Auton korirakenteisiin tällä vuosikymmenellä tehdyt parannukset luetaan teoriassa. Turvatyynyjen ja turvavöiden kiristimien toimintaan tutustutaan. Opiskellaan turvavarusteiden oikeaoppinen poiskytkeminen ja takaisin päälle kytkentä.

Aktiivisen turvallisuuden osalta pohditaan ajonvakautusjärjestelmien ja ABS:n toimintaa. ABS-järjestelmiä käydään läpi myös alustajaksossa.

Auton turvavarustetyöt kuuluvat kaikille valinnaisiin tutkinnon osiin. Vaihtoehtoisia polkuja etenevät opiskelijat eivät välttämättä opiskele tätä jaksoa, vaan saattavat valita itselleen esim. varaosavaraston hoitoa, rengastöitä tai kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjausta.

Tulityökurssi käydään pääsääntöisesti ensimmäisen tai toisen vuoden aikana. Tulityökurssi on päivän mittainen kurssi. Toisen vuoden opintoihin sisällytetään myös työturvallisuuskorttikoulutus, joka on myös päivän mittainen kurssi.

Edellä esitetyt jaksot kuuluvat toisen vuosikurssin opintoihin. Ne eivät välttämättä kaikille tule eteen samassa järjestyksessä. Näiden opintojen lisäksi toisena vuonna opiskelijat suorittavat Ammattitaitoa täydentäviä opintoja (ATTO) 10 ov.

6.3 Kolmas vuosi

Auton korjaaminen 30 ov tutkinnon osasta kolmantena vuotena opiskellaan:

Sähköjärjestelmät 10 ov

Yleismittarin ja oskilloskoopin käyttöä talon omiin autoihin ja testipenkeissä oleviin moottoreihin harjoitellaan. Järjestelmätestilaitteet tulevat tutuiksi opiskelijoille.

Autojen kytkentäkaavioiden lukua opiskellaan.

Lataus- ja käynnistysjärjestelmien testaukset ja korjaukset käydään läpi. Harjoitellaan yleismittarilla jännitehäviömittauksia.

Sytytys- ja polttoainejärjestelmien toiminnot opiskellaan.

Elektronisten komponenttien perusteita opiskellaan luokassa ja työsalissa.

Työturvallisuudessa puhutaan sähkölaitteiden vaaroista asennustöiden yhteydessä. Sormuksia tai kelloja ei saa käyttää asennustöissä.

Mukavuusjärjestelmien korjaukset 5 ov.

Ilmastointilaitteiden huoltoon on panostettu kouluttamalla opettajia ilmastointilaittehuoltajiksi. Opiskelijoiden kanssa suoritetaan ilmastointilaittehuoltoja ja vuotojen testauksia.

Sähköisten mukavuusjärjestelmien toimintaan tutustutaan testilaitteiden ja korjaamon tietojärjestelmien avulla. Samalla opiskelijat perehdytetään CAN- väyläteknikkaan. Mukavuusjärjestelmiin tulee jatkuvasti lisää erilaisia tuotteita kehittyneen mikroelektroniikan ansiosta asiakkaiden ajomukavuutta parantamaan. Tämän vuoksi osaston yhteisellä päätöksellä otettiin mukavuusjärjestelmät omaksi jaksokseen auton korjaamisen tutkinnon osaan.

Työturvallisuuden osalta ilmastointilaitteen huollossa on ehdottomasti käytettävä suojalaseja ja -käsineitä.

Auton korjaaminen on käyty läpi ja opiskelija voi suorittaa näytön aiheesta. Näyttö tapahtuu yleensä syksyn työssäoppimisjakson yhteydessä. Näyttötilanteeksi sopisi esim. hieinan vanhemman auton katsastustarkistus, jossa joudutaan tekemään jarruihin korjauksia. Moottorin mekaaninen kunto tarkistetaan esim. ohivuotomittauksella. Pakokaasupäästöt kertovat myös paljon moottorin toiminnasta. Opiskelijalta kysellään päästömittauksen yhteydessä saaduista tuloksista. Tällaisesta autosta löytyy yleensä myös sähköisiä ongelmia, joita näytössä tutkitaan.

Kaikille valinnaisista tutkinnon osista **Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov** opiskellaan kolmantena vuonna:

Moottori- ja voimansiirtotekniikka 5 ov

Moottorin öljy- ja jäähdytysnestevuotojen paikallistaminen ja korjaus kuuluvat tämän jaksoson aiheisiin. Erilaisiin tiivistemateriaaleihin tutustutaan.

Voimansiirron öljyjen ja vetoniveliä rasvojen ominaisuuksista keskustellaan. Korjataan öljyvuotoja ja uusitaan niveliä ja niiden suojakumeja. Kytöntöitä yritetään saada asiakastöinä tehtyä mahdollisimman paljon.

Polttonestelaitteista niiden huolto ja korjaustoimenpiteet käydään teoriassakin läpi. Polttoaineet ja palaminen ja niistä aiheutuvat päästöt pohditaan luokassa ja työsalissa töiden yhteydessä.

Työturvallisuuden osalta öljyjen ja polttoaineiden käsittely työpisteellä ja korjaamalla käydään läpi.

Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät 5 ov

Tutustutaan moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien toimintaan. Erilaisten anturien toimintaperiaatteet opiskellaan teoriassa ja käytännössä. Testilaitteita hyödynnetään mitauksissa ja korjauksissa.

Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus- osan näyttö annetaan korjaamossa työssäoppimisjaksolla. Näyttö voi olla öljy- tai jäähdytysnestevuodon korjaus, kytkintyö tai nive-

lakseliston korjaus. Näyttö voi olla myös esim. moottorin ohjausjärjestelmän vian haku ja korjaus.

Kaikille valinnaisista tutkinnon osista **Auton turvavarustetyöt 10 ov** opiskellaan kolmantena vuonna:

Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov

Auton turvajärjestelmien tarkastustoimenpiteet ja menetelmät turvalliseen tarkastukseen opiskellaan teoriassa ja käytännössä. Purettujen osien käsittely ja säilytystavat sekä erilaisten anturien toimintaperiaatteet käydään läpi. Komponenttien vaihto turvallisesti kuuluu jakson ohjelmaan.

Työturvallisuudesta pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden turvallinen käsittely ja säilytys kerrataan moneen kertaan.

Auton turvavarustetyöt- osan näyttö annetaan työssäoppimisjaksolla. Näyttönä toimii jonkin turvajärjestelmän osan vaihto.

Jos opiskelija on valinnut jonkin peruspolusta poikkeavan polun, tämä jakso jää suorittamatta ja opiskelija valitsee Vapaasti valittavista tutkinnon osista itselleen kiinnostavan jakson.

Kolmannen vuoden opintoihin sisältyy myös opinnäyte. Tämä on työ, jonka opiskelija tekee jostakin autoon liittyvästä aiheesta. Yleensä opiskelija on tehnyt työn autoon joko korjaamalla työssäoppimisen yhteydessä tai koululla asiakastyönä. Hän raportoi tehdyn työn paneutuen aiheeseen mahdollisimman monitahoisesti. Opinnäyte on arvioitu 2 ov:n suuruiseksi kokonaisuudeksi ja sisältyy osaan ”auton huoltaminen”.

Myös kolmannen vuoden opinnot eri opiskelijoille tulevat eri aikoina. Työssäoppimisjaksot on jaettu työelämän toiveita kuunnellen heti alkusyksyyn ja kevääseen.

Tarkkaavainen lukija huomasi varmasti, että samoja asioita opetetaan useammalla jaksolla. Tämä on harkittu toimenpide. Asioiden kertaaminen ja niihin paneutuminen mahdollisesti hieman toisesta näkökulmasta, antaa opiskelijoille auton huoltamiseen ja korjaamiseen paremmat edellytykset.

6.4 VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT 10 OV

Opiskelijoilla on valittavana 10 ov vapaasti valittavia opintoja. Käytännössä se tarkoittaa, että opiskelija voi ottaa toisen asteen koulutuksesta mitä opintoja haluaa. Omnian auto-osasto tarjoaa vapaasti valittaviksi opintoiksi seuraavia tutkinnon osia:

- Varaosavaraston hoitaminen 5 ov, joka pitää sisällään kaksi jaksoa, varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen 3 ov ja varaston hoito 2 ov.
- Rengastyöt 2 ov.
- Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 5 ov.
- Auton lisävarustetyöt 3 ov.
- Ammatin ongelmanratkaisutaidot 1 ov.

Vapaasti valittavat opinnot sijoittuvat kunkin opiskelijan opintoihin hänelle parhaiten sopivaan ajankohtaan.

7 YHTEENVETO

Opetussuunnitelman teko osoittautui haastavaksi ja aikaa vieväksi. Omnian tavoitteena oli saada kaikkien tutkintojen suunnitelmat samaan formaattiin. Tästä johtuen suunnitelmia jouduttiin työstämään useaan kertaan. Ilman työtovereiden apua en olisi saanut työtäni koskaan valmiiksi.

Vaikka opetussuunnitelma on hyväksytty Omnian hallituksessa syksyllä 2010, se on ollut käytössä syksystä 2009 lähtien. Vuoden aikana on saatu käytännön kokemuksia opetussuunnitelman toimivuudesta käytännössä. Lukuvuonna 2009–2010 oltiin vielä 5- jaksojärjestelmässä, joka aiheutti ongelmia jaksojen ja opiskeltavien kurssien jaksottamiseen. Tämä ongelma poistui 4- jaksojärjestelmän myötä.

Toisena ongelmana on ollut riittävän palautteen saaminen arvioinnista. Pelkkä suoritusmerkintä riittää joillekin ja siten he eivät yritä parastaan. Toiset taas tuntevat kokevansa vääryyttä, kun heikompi oppilas ei erotu arvioinnissa mitenkään. Näitä ongelmakohtia ovat parantaneet arviointikeskustelut ja suullisen palautteen antaminen.

Uusi opetussuunnitelma on selkeyttänyt opetusta ja helpottanut tavoitteisiin pääsemistä.

Opetussuunnitelma vastaa aikaisempaa paremmin nykyajan työelämän vaatimuksia, joten sen päivittäminen oli tarpeellista.

VIITELUETTELO

- [1] Opetushallitus. *Autoalan perustutkinnon perusteet* [verkkodokumentti].30.11.2009 [viitattu 21.9.2010]. Saatavissa: http://www.oph.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/oph/embeds/110502_Autoalan_perustutkinto_2009.

**AUTOALAN PERUSTUTKINTO
AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA
AJONEUVOASENTAJA**

1 JOHDANTO	6
1.1 OPETUSSUUNNITELMA YLEISESTI	6
2 AUTOALAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET	8
2.1 AUTOALAN PERUSTUTKINNON RAKENNE, PAKOLLISET JA VALINNAISET TUTKINNON OSAT	9
2.2 AUTOALAN PERUSTUTKINTO, AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA	12
2.3 OPINTOPOLUT	12
2.4 TUTKINNON OSAT JA NIIDEN JAKAUTUMINEN OPINTOJAKSOIHIN	14
2.5 OPINTOJEN AJOITUS	18
3 OPINTOJEN ARVIOINNIN TOTEUTTAMINEN	21
4 TUTKINNON OSAT JA ARVIOINTIKRITEERIT	22
4.1 AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA, AJONEUVOASENTAJA	22
4.1.1 AUTON TAI MOOTTORIPYÖRÄN HUOLTAMINEN 30 OV	22
4.1.1.1 Auton rakenne 10 ov	24
4.1.1.2 Ajoneuvokohtaisia säännöksiä ja turvallisuus 5 ov	26
4.1.1.3 Huollon perusteet 5 ov	28
4.1.1.4 Aika tai kilometriperusteinen huolto 10 ov	30
4.1.2 AUTON KORJAAMINEN 30 OV	37
4.1.2.1 Materiaalitekniikka 5 ov	38
4.1.2.2 Moottori ja voimansiirto 5 ov	39
4.1.2.3 Alusta- ja hallintalaitteet 5 ov	41
4.1.2.4 Sähköjärjestelmät 10 ov	43
4.1.2.5 Mukavuusjärjestelmien korjaukset 5 ov	45
4.2 AUTOKORIKORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA, AUTOKORINKORJAAJA	51
4.3 AUTOMAALAUKSEN KOULUTUSOHJELMA, AUTOMAALARI	51
4.4 AUTOMYYNNIN KOULUTUSOHJELMA, AUTOMYYJÄ	51
4.5 VARAOSAMYYNNIN KOULUTUSOHJELMA, VARAOSAMYYJÄ	51
4.6 MOOTTORIKÄYTTÖISTEN PIENKONEIDEN KORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA, PIENKONEKORJAAJA	51
4.7 KAIKILLE VALINNAISET TUTKINNON OSAT	52
4.7.1 SÄHKÖVARUSTEIDEN MITTAUS JA KORJAUS 10 OV	52
4.7.1.1 Sähkön perusteet 5 ov	52
4.7.1.2 Lataus- ja käynnistysjärjestelmät 5 ov	54
4.7.2 RENGASTYÖT 10 OV	59
4.7.3 KUORMA-AUTON ALUSTA JA HALLINTALAITTEIDEN KORJAUS 10 OV	59
4.7.4 MOOTTORIN JA VOIMANSIIRRON HUOLTO JA KORJAUS 10 OV	59
4.7.4.1 Moottori- ja voimansiirtotekniikka 5 ov	59
4.7.4.2 Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät 5 ov	61
4.7.5 HYDRAULIIKKA- JA PNEUMATIIKKAJÄRJESTELMIEN KORJAUS 10 OV	66

4.7.6 PAINEILMAJARRUJEN TESTAUS JA KORJAUS 10 OV	66
4.7.7 MAALAUKSEN ESIKÄSITTELYTYÖT 10 OV	66
4.7.8 AUTON TURVAVARUSTETYÖT 10 OV	67
4.7.8.1 Turvarakenteet ja – varusteet 5ov.....	67
4.7.8.2 Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov	69
4.7.9 AUTON KORIN SÄHKÖVARUSTETYÖT 10 OV	76
4.8 MUUT VALINNAISET TUTKINNON OSAT AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA 10 OV	76
4.8.1 TYÖPAIKKAOHJAAJAKSI VALMENTAUTUMINEN 2 OV	76
4.8.2 YRITTÄJYYS 10 OV	76
4.8.3 AMMATTITAITOA SYVENTÄVÄT JA LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT	87
4.8.4 AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVÄT TUTKINNONOSAT (YHTEISET OPINNOT) 0 – 10 OV	87
4.8.5 LUKIO-OPINNOT 0 – 10 OV	87
4.9 AMMATILLISTA OSAAMISTA YKSILÖLLISESTI SYVENTÄVÄT TUTKINNON OSAT (PERUSTUTKINTOA LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT) 87	
4.9.1 YRITYSTOIMINTA 10 OV	87
4.9.2 TUTKINNON OSA AMMATILLISISTA TUTKINNOISTA (PERUSTUTKINNOISTA, AMMATTITUTKINNOISTA JA ERIKOISAMMATTITUTKINNOISTA)	87
4.9.3 AMMATILLISTA OSAAMISTA YKSILÖLLISESTI SYVENTÄVÄT PAIKALLISESTI TOTEUTETTAVAT TUTKINNON OSAT	87
4.10 OPINNÄYTE AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	87
5 AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVÄT TUTKINNON OSAT 20 OV	88
5.1 PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	88
5.1.1 ÄIDINKIELI, 4 OV	88
5.1.1.1 Äidinkieli, suomi	88
5.1.1.1.1 Kieli ja tekstit 1 ov	89
5.1.1.1.2 Työelämän kieli ja vaikuttaminen 1 ov	90
5.1.1.1.3 Suullinen ilmaisu 1ov.....	92
5.1.1.1.4 Media, kulttuuri ja viestintä 1 ov	93
5.1.2 TOINEN KOTIMAINEN KIELI	98
5.1.2.1 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI, 1 OV	98
5.1.2.1.1 Ruotsi tavanomaisissa työtehtävissä ja arkipäivän tilanteissa 1 ov	98
5.1.2.2 Toinen kotimainen kieli suomi 2 ov	101
5.1.3 VIERAS KIELI	101
5.1.3.1 ENGLANTI 2 ov.....	101
5.1.3.1.1 Englanti jokapäiväisessä elämässä 1 ov	102
5.1.3.1.2 Englanti työympäristössä 1 ov	103
5.1.4 MATEMATIIKKA, 3 OV	106
5.1.4.1 Matematiikan perusteet 1 ov	108
5.1.4.2 Ongelmanratkaisu ja geometria 1 ov.....	108
5.1.4.3 Tilasto- ja talousmatematiikka 1 ov.....	109
5.1.5 FYSIIKKA JA KEMIA 2 OV	111
5.1.5.1 Fysiikkaa työssä ja ympäristössä 1 ov	112
5.1.5.2 Kemiaa työssä ja ympäristössä 1 ov	113
5.1.6 YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO, 1 OV	118

5.1.6.1 Aktiivisena kansalaisena 1 ov.....	118
5.1.7 LIIKUNTA, 1 OV	121
5.1.7.1 Taitoa ja kuntoa 0,5 ov	123
5.1.7.2 Toimintakykyä liikunnasta 0,5 ov.....	123
5.1.8 TERVEYSTIETO, 1 OV	125
5.1.8.1 Yleinen terveystieto 0,5 ov	126
5.1.8.2 Työterveystieto 0,5 ov	127
5.1.9 TAIDE JA KULTTUURI 1 OV	130
5.1.9.1 Taide ja kulttuuri 1 ov	131
5.2 VALINNAISET TUTKINNON OSAT	133
5.2.1 AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVIEN PAKOLLISTEN TUTKINNON OSIEN VALINNAISET LISÄOSAT	133
5.2.1.1 Matematiikka, valinnainen 0 – 4 ov.....	133
5.2.1.1.1 Ammatin ongelmaratkaisutaidot 1 ov.....	134
5.2.1.2 Liikunta, valinnainen 0 – 4 ov	135
5.2.1.2.1 Pallo- ja mailapelit 1 ov.....	135
5.2.1.2.2 Liikunta harrastuksena 1 ov.....	137
5.2.2 YMPÄRISTÖTIETO 0 – 4 OV	139
5.2.2.1 Ympäristövastuullisuus työssä 1 ov	139
5.2.2.2 Ekotehokkuus ammatissa 1 ov	141
5.2.2.3 Kestävän kehityksen edistäminen 1 ov.....	142
5.2.2.4 Kestävän kehityksen kulttuuriset taidot 1 ov	144
5.2.3 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka 0-4 OV	148
5.2.3.1 Tiedonhankinta ja käsittely 1 ov	149
5.2.3.2 Tiedonkäsittely ja muokkaus 1 ov.....	150
5.2.3.3 Digitaalisen viestinnän perusteita 1 ov.....	151
5.2.3.4 Tieto- ja viestintätekniiikan säännöt ja määräykset 1 ov.....	152
5.2.4 ETIIKKA 0 – 4 OV	155
5.2.5 KULTTUURIEN TUNTEMUS 0 – 4 OV	155
5.2.6 PSYKOLOGIA 0 – 4 OV	155
5.2.6.1 Ihminen psykologian näkökulmasta 1 ov.....	156
5.2.6.2 Psykkinen työhyvinvointi 1 ov.....	156
5.2.6.2 Oppimisen psykologia 1 ov	157
5.2.6.3 Tiimitaidot ja vuorovaikutus 1 ov	157
5.2.7 YRITYSTOIMINTA 0 – 4 OV	160
5.2.7.1 Liikeidean kehittäminen 1 ov.....	162
5.2.7.2 Osaamisen tuotteistaminen ja toimintasuunnitelman kehittäminen 1 ov	162
5.2.7.3 Hankkeen suunnittelu ja kehittäminen 1 ov.....	163
5.2.7.4 Tuloksellinen toiminta 1 ov	164
6 VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT AMMATILLISESSA PERUSKOULUTUKSESSA 10 OV	168
6.1 VARAOSAVARASTON HOITAMINEN 5 OV	168
6.1.1 VARAOSIEN JA TARVIKKEIDEN TILAAMINEN 3 OV	170
6.1.2 VARASTON HOITO 2 OV	171
6.2 RENGASTYÖT	175
6.2.1 RENGASTYÖT	176
6.3 AUTON LISÄVARUSTETYÖT 3 OV	181

6.3.1 AUTON LISÄVARUSTETYÖT 3 OV	181
6.4 KUORMA-AUTON ALUSTA- JA HALLINTALAITTEIDEN KORJAUS 5 OV	186
7 TODISTUSMALLI	192

1 JOHDANTO

1.1 OPETUSSUUNNITELMA YLEISESTI

Omnian koulutusta ja opetukseen läheisesti liittyvää muuta toimintaa ohjaa opetussuunnitelma. Opetussuunnitelma perustuu perustutkinnon perusteisiin, joka on opetushallituksen antama määräys koulutuksen järjestäjille.

- Perustutkinnon perusteet löytyvät sivuilta www.oph.fi

Opetussuunnitelma on kolmiosainen:

1. Opetussuunnitelman yhteinen osa, joka koskee Omnian kaikkea koulutusta ja jokaista perustutkintoa. Omnian hallitus on hyväksynyt opetussuunnitelman yhteinen osa ja sen liitteet.
 - Opetussuunnitelman yhteinen osa löytyy sivuilta www.omnia.fi
2. Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa, koskee Omniassa toteutettavaa perustutkintoa. Opetussuunnitelman tutkintokohtaisessa osassa emme toista opetussuunnitelman yhteisessä osassa ja perustutkinnon perusteissa kuvattuja asioita vaan keskitymme kuvaamaan niitä asioita, joiden avulla opiskelija voi saavuttaa tutkinnon ammattitaitovaatimukset ja tavoitteet. Omnian ammattiopiston rehtori on hyväksynyt tutkintokohtaisen opetussuunnitelman ja Ammattiosaamisen toimikunta on hyväksynyt sen ammattiosaamisen näyttöjä koskevat osat.
 - Omnian tutkintokohtaiset opetussuunnitelmat löytyvät sivuilta www.omnia.fi/Ammattiopisto
3. Henkilökohtainen opetussuunnitelma tukee opiskelijan urasuunnittelua ja kehittää itsearviointivalmiuksia. Se perustuu opiskelijan oman opiskelun suunnitteluun, yksilöllisiin valintoihin, opinnoissa etenemiseen ja oppimisen arviointiin. Ohjaamme henkilökohtaisen opetussuunnitelman laadinnassa ja sen toteutumisen seurannassa. Se on suunnitelma, jonka toteuttamiseen opiskelija sitoutuu ja motivoituu koko koulutuksen ajaksi. Ohjaamme opiskelijaa tekemään omaa oppimistaan koskevia päätöksiä ja tarvittaessa muuttamaan suunnitelmaa opintojen edetessä. Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman allekirjoittavat opiskelija ja ryhmänohjaaja.

OPETUSSUUNNITELMA		
Yhteinen osa	Tutkintokohtainen osa	Henkilökohtainen osa HOPS
Periaatteet opetuksen järjestämisen eri muodoista kuten lähi- ja verkko-opetuksesta	Suunnitelma opintojen etenemisestä, ajoituksesta ja jakautumisesta opintojaksoihin	Suunnitelma oppimisen tavoitteista, opintojen suorittamisesta, suoritustavoista ja ajoituksesta sekä opintojen arvioinnista.
Järjestämissuunnitelma työssäoppimisesta ja ammattiosaamisen näytöistä	Suunnitelma opetuksen sisällöistä ja oppimisympäristöistä sekä opetusmenetelmistä ammattitaitovaatimusten ja tavoitteiden saavuttamiseksi.	Laadinnassa otetaan huomioon erilaiset oppimistyyli.
Omnian tarjoamat mahdollisuudet valita opintoja muista tutkinnoista ja toisilta koulutuksen järjestäjiltä, mm. lukio-opinnot	Suunnitelma tutkinnon osien arvioinnista ja osaamisen arviointimenetelmistä	Mahdolliset oppimista vaikeuttavat seikat tunnistetaan ja opiskelijan itseohjautuvuutta ja ammatillista kasvua ohjataan ja tuetaan.
Omnian yhteinen valinnaisten opintojen tarjonta: mm. yrittäjäyys, kieli- ja kulttuurivalmennus, kilpailutoiminta, työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen	Ammattiosaamisen toimikunnan hyväksymä suunnitelma tutkinnon ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista ja toteuttamisesta ja niiden ajoittumisesta.	Suunnitelma sisältää opiskelijan yksilölliset valinnat, opinnoissa etenemisen, oppimisen arvioinnin, opiskelijan osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen, työssäoppimisen paikat ja ajat sekä ammattiosaamisen näytöt.
Periaatteet opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinnasta, opintojen täydentämisestä sekä opinto-ohjauksesta ja osaamisen tunnustamisesta	Tutkinnon ammatillisten valinnaisten opintojen tarjonta Tutkinnon ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien toteuttamisen ja vapaasti valittavat opinnot	

Taulukko 1. Opetussuunnitelmien sisältö pääpiirteittäin

2 AUTOALAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET

Autoalan perustutkinnon suorittanut osaa toimia liikenneturvallisuuden huomioiden oma-aloitteisesti, täsmällisesti, luotettavasti ja joustavasti. Hän kykenee oppimaan uusia asioita. Alan tehtävissä on keskeistä osata asiakaskeskeinen, työturvallinen ja ympäristövastuullinen työskentelytapa.

Tutkinnon suorittanut osaa toimia laaja-alaisen autoalan osaamisensa turvin erilaisissa ympäristöissä ja muuttuvissa oloissa. Hän pystyy omaksumaan yrityksen laatu- ja ympäristöjärjestelmän mukaisen toiminnan ja myös kehittämään sitä. Hän osaa suhtautua arvostavasti yrityksen sidosryhmiin. Autoalan perustutkinnon suorittaneella on valitsemansa koulutusohjelman ja muun valinnaisuuden perusteella sellainen työelämän vaatima ammattitaito, että hän voi työllistyä koulutusohjelman mukaisiin tehtäviin.

Autoalan perustutkinnon suorittanut osaa palvella asiakkaita eri tilanteissa heidän tarpeidensa ja odotuksensa mukaisesti ja hyviä käytöstapoja noudattaen. Hän osaa huolehtia asiakkaiden ja omasta turvallisuudestaan. Hän osaa tehdä luovasti ja rohkeasti ratkaisuja työntekijänä tai ammatinharjoittajana.

Autoalan perustutkinnon suorittanut osaa noudattaa työsuojelumääräyksiä ja -ohjeita sekä osaa ottaa toiminnassaan huomioon keskeisen työsuhdetta koskevan lainsäädännön ja keskeiset seikat oman alansa työehtosopimuksista. Hän osaa huolehtia omasta terveydestään sekä työ- ja toimintakyvystään. Autoalan perustutkinnon suorittanut osaa kohdata ja palvella eri kulttuureista tulevia asiakkaita. Hän osaa toimia valitsemisissaan työtehtävissä kansainvälisissä ympäristöissä. Hänellä on valmiudet tarvitsemansa tiedon hankkimiseen ja vuorovaikutukseen uusimman tieto- ja viestintätekniikan välityksellä. Hän osaa tehdä yhteistyötä yksi- ja monikulttuurisessa työympäristössä.

Autoalan perustutkinnon suorittanut arvioi omaa osaamistaan. Hän osaa arvioida ja jäsentää tietoa. Hän osaa toimia joustavasti ja luovasti uusissa ja erilaisissa tilanteissa sekä kykenee ratkaisemaan työssään ongelmatilanteita. Autoalan perustutkinnon suorittanut osaa toimia alan ammattieettisten periaatteiden mukaan vastuullisesti ja oikeudenmukaisesti sekä noudattaa mm. tehtyjä sopimuksia ja asiakkaita ja työnantajaa koskevaa vaitiolovelvollisuus-, tietosuojaja- ja kuluttajalainsäädäntöä.

Hän osaa käsitellä eettisiä ongelmia ja ratkaista ne yleisesti hyväksyttävällä tavalla. Hän osaa käyttäytyä suvaitsevasti ja tasa-arvoisesti toisia ihmisiä kohtaan. Hän osaa ottaa toiset ihmiset huomioon käyttäytymällä työpaikan edellyttämällä tavalla ja huolehtii työpaikan viihtyisyydestä ja yleisestä siisteydestä. Työskennellessään hän kykenee toimimaan tunteensa halliten erilaisissa palvelu- ja muissa vuorovaikutustilanteissa. Hän osaa vaalia suomalaista kulttuuriperintöä sekä arvostaa omaa ammattiaan ja kykenee kehittämään itseään ja työskentelyään.

Autotekniikan koulutusohjelman suorittanut osaa toimia ajoneuvoasentajan tehtävässä. Hän osaa huoltaa ja korjata asiakkaan ajoneuvon sekä palvella asiakasta. Hän tuntee alansa lainsäädännön asettamat vaatimukset ja osaa varmistaa ajoneuvon liikenneturvallisuuden ja toimivuuden. Hän hallitsee huolto- ja korjaustöihin liittyvät tavallisimmat työmenetelmät ja osaa valita oikeat aineet ja tarvikkeet. Hän tuntee työhönsä liittyvät vastuut ja velvoitteet sekä työn turvalliseen tekemiseen liittyvät työsuojelusäädökset. Hän osaa käyttää alalla yleisesti esiintyviä tiedonhankinta- ja viestintävälineitä.

Lisäksi ammatillisessa peruskoulutuksessa tulee tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista (L630/98 5 §).

2.1 AUTOALAN PERUSTUTKINNON RAKENNE, PAKOLLISET JA VALINNAISET TUTKINNON OSAT

Autoalan perustutkinto 120 ov
Ammatillisessa peruskoulutuksessa
4. Amatilliset tutkinnon osat, 90 ov
Tutkinnon osiin sisältyy työssäoppimista vähintään 20 ov, yrittäjyyttä vähintään 5 ov ja opinnäyte vähintään 2 ov
4.1 Autotekniikan koulutusohjelma, ajoneuvoasentaja 4.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen, 30 ov 4.1.2 Auton korjaaminen, 30 ov Lisäksi valittava 30 ov tutkinnon osista 4.7.1 – 4.7.10 tai 4.7.26 – 4.7.29; joista 10 ov voi olla tutkinnon osista 4.8.1 – 4.8.5
4.2 Autokorinkorjauksen koulutusohjelma, autokorinkorjaaja 4.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 20 ov 4.2.2 Pintavauriotyöt 20 ov 4.2.3 Mittaus- ja korivauriotyöt 20 ov Lisäksi valittava 30 ov tutkinnon osista 4.7.7 – 4.7.10 tai 4.7.26 – 4.7.29; joista 10 ov voi olla tutkinnon osista 4.8.1 – 4.8.5
4.3 Automaalauksen koulutusohjelma, automaalari 4.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 20 ov 4.3.1 Pohjustustyöt 20 ov 4.3.2 Ruiskumaalaustyöt 20 ov Lisäksi valittava 30 ov tutkinnon osista 4.7.8 – 4.7.13 tai 4.7.26 – 4.7.29; joista 10 ov voi olla tutkinnon osista 4.8.1 – 4.8.5
4.4 Automyynnin koulutusohjelma, automyyjä 4.4.1 Myynti ja tuotetuntemus 30 ov 4.4.2 Markkinointi ja asiakaspalvelu 20 ov 4.4.3 Osto- ja hankintatoiminta 10 ov Lisäksi valittava vähintään 30 ov tutkinnon osista 4.7.14 – 4.7.20 tai 4.7.26 – 4.7.29; joista 10 ov voi olla tutkinnon osista 4.8.1 – 4.8.5
4.5 Varaosamyynnin koulutusohjelma, varaosamyyyjä 4.2.1 Huolto- ja korjaustyöt 20 ov 4.5.1 Varaosamyyntityö ja asiakaspalvelu 20 ov

<p>4.5.2 Varastonhallinta 20 ov</p> <p>Lisäksi valittava vähintään 30 ov tutkinnon osista 4.7.1, 4.7.2, 4.7.5, 4.7.8 – 4.7.10 tai 4.7.18 – 4.7.20 tai 4.7.27 – 4.7.29; joista 10 ov voi olla tutkinnon osista 4.8.1 – 4.8.5</p>
<p>4.6 Moottorikäyttöisten pienkoneiden korjauksen koulutusohjelma, pienkonekorjaaja</p> <p>4.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov</p> <p>4.6.1 Pienkoneiden korjaaminen 30 ov</p> <p>Lisäksi valittava vähintään 30 ov tutkinnon osista 4.7.18, 4.7.21 – 4.7.25 tai 4.7.27 – 4.7.29; joista 10 ov voi olla tutkinnon osista 4.8.1 – 4.8.5</p>
<p>4.7 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat</p> <p>4.7.1 Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus 10 ov</p> <p>4.7.2 Rengastyöt 10 ov</p> <p>4.7.3 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 10 ov</p> <p>4.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov</p> <p>4.7.5 Hydraulikka- ja pneumatiikkajärjestelmien korjaus 10 ov</p> <p>4.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus 10 ov</p> <p>4.7.7 Maalauksen esikäsittelytöt 10 ov</p> <p>4.7.8 Auton turvavarustetyöt 10 ov</p> <p>4.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt 10 ov</p> <p>4.7.10 Auton lisävarustetyöt 10 ov</p> <p>4.7.11 Eri materiaalien korjaus- ja maalaustyöt 10 ov</p> <p>4.7.12 Autokorintyöt 10 ov</p> <p>4.7.13 Kuviomaalaustyöt 10 ov</p> <p>4.7.14 Ajoneuvomyyntityö 10 ov</p> <p>4.7.15 Uusien autojen myyntityö 10 ov</p> <p>4.7.16 Käytettyjen autojen myyntityö 10 ov</p> <p>4.7.17 Hyöty- ja erityisajoneuvojen myyntityö 10 ov</p> <p>4.7.18 Vapaa-ajan ajoneuvojen sekä niiden varaosien myyntityö 10 ov</p> <p>4.7.19 Lisävaruste- ja tarvikemyyntityö 10 ov</p> <p>4.7.20 Rengas- ja vannemyynti 10 ov</p> <p>4.7.21 Maastoajoneuvojen, mopojen ja mopoautojen huolto ja korjaus 20 ov</p> <p>4.7.22 Moottoripyörien huolto ja korjaus 20 ov</p> <p>4.7.23 Venemoottoreiden ja varusteiden asennus, huolto ja korjaus 20 ov</p> <p>4.7.24 Uusien tuotteiden varustelu luovutuskuntoon 10 ov</p> <p>4.7.25 Varaosavaraston hoitaminen 10 ov</p> <p>4.7.26 Varaosatyö ja varaston hallinta 10 ov</p> <p>4.7.27 Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat, 0-10 ov</p> <p>4.7.28 Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista, 0-10 ov</p>

4.7.29 Tutkinnon osa ammattitutkinnoista, 0-10 ov		
4.8 Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 0-10 ov		
4.8.1 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 2 ov		
4.8.2 Yrittäjyys, 10 ov		
4.8.3 Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat, 0-10 ov		
4.8.4 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot), 0 – 10 ov		
4.8.5 Lukio-opinnot		
4.9 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)		
4.9.1 Yritystoiminta, 10 ov		
4.9.2 Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (perustutkinnoista, ammattitutkinnoista, erikoisammattitutkinnoista)		
4.9.3 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa		
5. Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa (yhteiset opinnot), 20 ov		
5.1 Pakolliset tutkinnon osat	Pakolliset	Valinnaiset
5.1.1 Äidinkieli	4 ov	0–4
5.1.2 Toinen kotimainen kieli	1 ov	0–4
5.1.2.1 Toinen kotimainen kieli, ruotsi	1 ov	
5.1.2.2 Toinen kotimainen kieli, suomi	2 ov	
5.1.3 Vieras kieli	2 ov	0–4
5.1.4 Matematiikka	3 ov	0–4
5.1.5 Fysiikka ja kemia	2 ov	0–4
5.1.6 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto	1 ov	0–4
5.1.7 Liikunta	1 ov	0–4
5.1.8 Terveystieto	1 ov	0–4
5.1.9 Taide ja kulttuuri	1 ov	0–4
5.2 Valinnaiset tutkinnon osat		
5.2.1 Ammattitaito täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat, ks. edellä kohdat 5.1.1 – 5.1.9		
5.2.2 Ympäristötieto	0–4	

5.2.3 Tieto- ja viestintäteknikka	0-4	
5.2.4 Etiikka	0-4	
5.2.5 Kulttuurien tuntemus	0-4	
5.2.6 Psykologia	0-4	
5.2.7 Yritystoiminta	0-4	
	16 ov	4 ov
Opetuskieleltään ruotsinkielisessä koulutuksessa toisen kotimaisen kielen opintojen laajuus on 2 ov, jolloin pakollisten ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien laajuus on 17 ov ja valinnaisten 3 ov.		
Liikunnan pakollisten opintojen laajuus on 1 ov ja terveystiedon pakollisten opintojen laajuus on 1 ov. Koulutuksen järjestäjä voi päättää liikunnan ja terveystiedon pakollisten opintojen jakamisesta poikkeavalla tavalla kuitenkin siten, että niiden yhteislaajuus on kaksi opintoviikkoa.		
6. Vapaasti valittavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 10 ov		
Tutkinnon osiin sisältyy opinto-ohjausta vähintään 1,5 ov		

2.2 AUTOALAN PERUSTUTKINTO, AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Autoalan perustutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista, ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista ja vapaasti valittavista tutkinnon osista edellisen luvun taulukon mukaisesti.

Autoalan kuudesta koulutusohjelmasta Omniassa toteutetaan Autotekniikan koulutusohjelmaa, jonka suorittamalla valmistuu ajoneuvoasentajaksi.

2.3 OPINTOPOLUT

PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

Auton tai moottoripyörän huoltaminen
30 ov

Auton korjaaminen
30 ov

Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat
20 ov

Vapaasti valittavat tutkinnon osat
10 ov

VALINNAISET TUTKINNON OSAT

Sähkövarusteiden mitta- ja korjaus
10 ov

Auton turva-
varustetyöt
10 ov

Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus
10 ov

Tämän polun valinnut opiskelija voi toimia ajoneuvoasentajan tehtävissä esim. merkkikorjaamoiden huoltotyötehtävissä.

Sähkövarusteiden
mittaus ja korjaus
10 ov

Moottorin ja
voimansiirron
huolto ja korjaus
10 ov

Lukio-opintoja
10 ov

Tämän polun valinnut opiskelija saa lisäksi valmiuksia jatko-opintoihin ja ylioppilaskirjoituksiin.

Sähkövarusteiden
mittaus ja korjaus
10 ov

Moottorin ja
voimansiirron
huolto ja korjaus
10 ov

Yrittäjyys
10 ov

Tämän polun valinnut voi kokeilla alan yrittäjyyttä ja voi sisällyttää tutkintoonsa myös 10 ov Yritystoimintaa ja perustaa oman yrityksen, jolloin tutkinnon laajuus on suurempi kuin 120 ov.

2.4 TUTKINNON OSAT JA NIIDEN JAKAUTUMINEN OPINTOJAKSOIHIN

Autoalan perustutkinto Autokorinkorjauksen koulutusohjelma

AMMATILLISET TUTKINNON OSAT	90	1. vuosi	2.vuosi	3.vuosi
Kaikille pakolliset tutkinnon osat				
Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov	30			
Auton rakenne		10		
Ajoneuvokohtaisia säädöksiä ja turvallisuus		5		
Huollon perusteet		5		
Aika- tai kilometriperusteinen huolto			10	
Auton korjaaminen 30 ov	30			
Materiaalitekniikka		5		
Moottori ja voimansiirto			5	
Alusta- ja hallintalaitteet			5	
Sähköjärjestelmät				10
Mukavuusjärjestelmien korjaukset				5
Kaikille valinnaiset tutkinnon osat 30 ov				
Sähkövarusteiden mittaaminen ja korjaus 10 ov	10			
Sähkön perusteet		5		
Lataus- ja käynnistysjärjestelmät			5	
Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov	10			
Moottori- ja voimansiirtotekniikka				5
Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät				5
Auton turvavarustetyöt 10 ov	10			
Turvarakenteet ja – varusteet			5	
Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus				5
Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat				
PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	16 OV	1. vuosi	2.vuosi	3.vuosi
Äidinkieli, suomi	4 ov			
Kieli ja tekstit		1 ov		

Työelämän kieli ja vaikuttaminen		1 ov		
Suullinen ilmaisu			1 ov	
Media, kulttuuri ja viestintä			1 ov	
Toinen kotimainen kieli, ruotsi	1 ov			
Ruotsi tavanomaisissa työtehtävissä ja arkipäivän tilanteissa		1 ov		
Vieras kieli, englanti	2 ov			
Englanti jokapäiväisessä elämässä		1 ov		
Englanti työympäristössä			1 ov	
Matematiikka	3 ov			
Matematiikan perusteet		1 ov		
Ongelmanratkaisu ja geometria		1 ov		
Tilasto- ja talousmatematiikka			1 ov	
Fysiikka ja kemia	2 ov			
Fysiikkaa työssä ja ympäristössä		1 ov		
Kemiaa työssä ja ympäristössä			1 ov	
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto	1 ov			
Aktiivisena kansalaisena			1 ov	
Liikunta	1 ov			
Taitoa ja kuntoa		0,5 ov		
Toimintakykyä liikunnasta			0,5 ov	
Terveystieto	1 ov			

Yleinen terveystieto		0,5 ov		
Työterveystieto			0,5 ov	
Taide ja kulttuuri	1 ov			
Taide ja kulttuuri			1 ov	
VALINNAISET TUTKINNON OSAT	4 ov			
Matematiikka, valinnainen Ammatin ongelmaratkaisutaidot			1 ov	
Liikunta, valinnainen	1 ov			
Pallo ja mailapelit	1 ov	1 ov		
Liikunta harrastuksena	1 ov			
Ympäristötieto	0-4 ov		1 ov	
Ympäristövastuullisuus	1ov			
Ekotehokkuus ammattissa	1ov			
Kestävän kehityksen edistäminen	1ov			
Kestävän kehityksen kulttuuriset taidot	1ov			
Tieto- ja viestintäteknikka	0-4 ov	1 ov		
Tiedonhankinta ja -käsittely	1 ov			
Tiedonkäsittely ja muokkaus	1 ov			
Digitaalisen viestinnän perusteita	1 ov			
Tieto- ja viestintäteknikan säännöt ja säännöstöt	1 ov			

Yritystoiminta	0-4 ov			
Liikeidean kehittäminen	1 ov			
VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT	10 ov			
Varaosavaraston hoitaminen	5 ov		5 ov	
Rengastyöt	2 ov			2 ov
Auton lisävarustetyöt	3 ov			3 ov
Kulttuurien tuntemus (kansainvälisyys)	2 ov			
Opintoja Omnian tarjonnasta, lukiosta tai harrastetoiminnasta jne. henkilökohtaisen suunnitelman mukaan				

2.5 Opintojen ajoitus

Lukuvuosi jakaantuu neljään jaksoon, joissa kussakin toteutetaan 10 opintoviikon opinnot. Opintoviikko tarkoittaa keskimäärin opiskelijan 40 tunnin työmäärää, josta 28 tuntia on lähiopetusta. Työssäoppimisjaksolla työskennellään työpaikan aikataulujen mukaisesti.

Alla esimerkki toteutuksesta. Opinnot on jaettu 5 - 10 ov:n ”palikoihin”, joilla on vuosittain sama sisältö ja jotka muodostavat tietyn aihekokonaisuuden tai mahdollisuuksien mukaan tutkinnon osan. Palikoita voidaan toteuttaa eri järjestyksessä eri ryhmillä, mikä lisää opiskelijan henkilökohtaisten valintojen mahdollisuutta.

1. Vuosi			
1. Jakso	2. Jakso	3. Jakso	4. Jakso
<p>Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov/ Auton rakenne 10 ov</p>	<p>Sähkövarusteiden mittaaminen ja korjaus 10 ov/ Sähkön perusteet 5 ov</p> <p>Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 20 ov/ 5ov (tulityökortti)</p>	<p>Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov/ Ajoneuvokohtaisia säädöksiä ja turvallisuus 5 ov</p> <p>Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 20 ov/ 5 ov</p>	<p>Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov/ Huollon perusteet 5 ov</p> <p>Auton korjaaminen 30 ov/ Materiaalitekniikka 5 ov</p>

2. Vuosi			
1. Jakso	2. Jakso	3. Jakso	4. Jakso
<p>Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov/ Aika ja kilometriperusteinen huolto 10 ov</p>	<p>Auton korjaaminen 30 ov/ Alusta ja hallintalaitteet 5 ov Sähkövarusteiden mittaaminen ja korjaus 10 ov/ Lataus ja käynnistysjärjestelmät 5 ov Näyttö 1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov/</p>	<p>Auton korjaaminen 30 ov/ Moottori ja voimansiirto 5 ov Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 20 ov/ 5ov (työturvallisuus -kortti ja ensiapu)</p>	<p>Auton turvavarustetyöt 10 ov/ Turvarakenteet ja varusteet 5 ov Vapaasti valittavat tutkinnon osat 10 ov/ esim. Varaosavaraston hoitaminen 5 ov Rengastyöt 5 ov Auton lisävarustetyöt 3 ov Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 2 ov Kansainvälisyys 2 ov Ammatin ongelmaratkaisutaidot 1 ov tai Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 20 ov/ 5ov (työturvallisuus -kortti ja ensiapu)</p>

3. Vuosi			
1. Jakso	2. Jakso	3. Jakso	4. Jakso
<p>Moottori- ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov/</p> <p>Moottori- ja voimansiirtotekniikka 5 ov</p> <p>Auton korjaaminen 30 ov/</p> <p>Mukavuusjärjestelmien korjaukset 5 ov</p>	<p>Auton korjaaminen 30 ov/</p> <p>Sähköjärjestelmät 10 ov</p> <p>Näyttö 2 Auton korjaaminen 30 ov/</p> <p>Näyttö 3 Sähkövarusteiden mittaaminen ja korjaus 10 ov/</p>	<p>Moottori- ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov/</p> <p>Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät 5 ov</p> <p>Auton turvavarustetyöt 10 ov/</p> <p>Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov</p> <p>Näyttö 4</p> <p>Moottori- ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov/</p> <p>Näyttö 5</p> <p>Auton turvavarustetyöt 10 ov/</p>	<p>Auton turvavarustetyöt 10 ov/</p> <p>Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov</p> <p>tai</p> <p>Vapaasti valittavat tutkinnon osat 10 ov/</p> <p>esim.</p> <p>Varaosavaraston hoitaminen 5 ov</p> <p>Rengastyöt 5 ov</p> <p>Auton lisävarustetyöt 3 ov</p> <p>Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 2 ov</p> <p>Kansainvälisyys 2 ov</p> <p>Ammatin ongelmaratkaisutaidot 1 ov tai</p>

3 OPINTOJEN ARVIOINNIN TOTEUTTAMINEN

Opiskelijan arvioinnissa oppimista ja osaamista verrataan aina joko ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukseen tai ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien tavoitteisiin sekä niiden pohjalta laadittuihin arviointikriteereihin.

1. Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arviointia toteutetaan koko opintojen ajan opintojaksojen tavoitteiden mukaisesti. Opintojaksot merkitään suoritetuksi merkinnällä S tai täydennettäväksi merkinnällä A = arviointi kesken. Lisäksi annamme suullista ja kirjallista palautetta sekä aktivoimme opiskelijaa itsearviointiin.

2. Osaamisen arviointi

Tutkintotodistukseen tulevat arvosanat määräytyvät osaamisen arvioinnin perusteella. Osaamisen arvioidaan asteikolla tyydyttävä 1, hyvä 2, kiitettävä 3. Tutkintotodistus koostuu kahdesta osasta: päättötodistuksesta ja näyttötodistuksesta. Ammatillisten tutkinnon osien ammattitaito arvioidaan päättötodistuksessa ammattiosaamisen näytöllä ja muulla osaamisen arvioinnilla. Näyttötodistuksen arvosanat arvioidaan pelkästään näytöillä. Jos tutkinnon perusteissa on määrätty tai opiskelija on muuten näyttänyt koko tutkinnon osan ilman muuta arviointia, myös päättötodistuksessa tutkinnon osan arvosana on sama kuin näytön arvosana. Kunkin tutkinnon osan jälkeen on kuvattu, mitä opiskelijan on vähintään näytettävä, onko muuta osaamisen arviointia ja miten ja milloin se tehdään.

4 TUTKINNON OSAT JA ARVIOINTIKRITEERIT

4.1 AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA, AJONEUVOASENTAJA

4.1.1 Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

▪ Auton rakenne	10 ov
▪ Ajoneuvokohtaisia säännöksiä ja turvallisuus	5 ov
▪ Huollon perusteet	5 ov
▪ Aika- tai kilometriperusteinen huolto	10 ov

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- tehdä auton tai moottoripyörän pesun, vahauksen ja tarkastaa mahdolliset korivauriot
- tunnistaa huollon yhteydessä esiin tulevat korroosioneston puutteet ja osaa neuvoa asiakasta jatkotoimenpiteitä varten
- tehdä auton tai moottoripyörän kuntohuollon
- tehdä auton tai moottoripyörän määräaikaishuollon valmistajan huolto-ohjelman mukaan
- jakopään huolto-osien vaihdon
- jarrujen huolto-osien vaihdon
- tehdä pyörien tarkastuksen ja tuntee rengasmääräykset sekä osaa tehdä rengastyön
- käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen
- käyttää huoltotarvikkeita sekä osaa jätteiden lajittelun ja uusiokäytön
- huolehtia ympäristönsuojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteensä siisteydestä
- ottaa huomioon korjausehdot ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään
- käyttää tieto- ja viestintäteknikan laitteita ja alan ohjelmistoja
- alalla tarvittavan sanaston
- tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee yleistiedot ensiavun antamisesta
- edistää toiminnallaan työssään ja työyhteisössään yritystoiminnan tuloksellisuutta
- ylläpitää työkykyään.

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja tuntee

- yrittäjyyden periaatteen huoltotöissä.

4.1.1.1 Auton rakenne 10 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>tekee auton tai moottoripyörän pesun, vahauksen ja tarkastaa mahdolliset korivauriot</p> <p>tekee pyörien tarkastuksen ja tuntee rengasmääräykset sekä osaa tehdä rengastyön</p> <p>edistää toiminnallaan työssään ja työyhteisössään yritystoiminnan tuloksellisuutta</p> <p>tuntee yrittäjyyden periaatteen huoltotoissa</p> <p>käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auton tai moottoripyörän pesu, vahaus ja mahdollisten korivaurioiden tarkastus <ul style="list-style-type: none"> - auton tai moottoripyörän korihuollon suunnitteleminen ja toteutus • Pyörien tarkastukset ja rengastyö <ul style="list-style-type: none"> - pyörien kunnon tarkastus, rengastyön suunnittelu ja toteutus • Työajat <ul style="list-style-type: none"> - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen • Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none"> - taloudellinen ja laadukas toiminta ja oman toiminnan kehittäminen <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korin huolto <ul style="list-style-type: none"> - auton tai moottoripyörän pesu, vahaus - korissa esiintyvien vaurioiden huomioiminen ja korjaustarpeen määrittäminen • Rengastyö <ul style="list-style-type: none"> - pyörien tarkastukset ja rengastyö tasapainotuksineen turvallisuusohjeita noudattaen - alustan huoltotarpeen määrittäminen aiemmin käytettyjen renkaiden perusteella • Työvälineet, - koneet, materiaalit ja huoltotarvikkeiden käyttö <ul style="list-style-type: none"> - auton huollossa ja korjauksessa käytettävät työvälineet ja mittalaitteet
	<ul style="list-style-type: none"> • Auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien

<p>alalla tarvittavan sanaston</p> <p>käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja alan ohjelmistoja</p>	<p>tunteminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - auton tai moottoripyörän huollossa ja korjauksessa käytettävien työvälineiden ja mittalaitteiden nimet - auton tai moottoripyörän kokonaisrakenteiden nimet sekä toimintaperiaatteet - tiedon etsiminen
<p>huolehtii ympäristön suojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteen siisteydestä</p> <p>tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee yleistiedot ensiavun antamisessa</p>	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työpisteen siisteys, työturvallisuus ja ympäristön suojele <ul style="list-style-type: none"> - työympäristön turvallisuus - suojainten käyttö - ergonomia - jätteiden käsittely - perustiedot ensiavusta • Ammattietiikka <ul style="list-style-type: none"> - sovittujen aikojen noudattaminen - hyvät käyttäytymistavat • Oppiminen ja ongelmanratkaisu <ul style="list-style-type: none"> - tiedonhankinnan avaintaidot
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työsalin, luokkahuoneen ja HSY tietoterassin (fiksua vähentää jätettä) • ryhmätöitä, oppimistehtävät ja käytännön läheinen auton rakenteisiin tutustuminen <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.1.1.2 Ajoneuvokohtaisia säännöksiä ja turvallisuus 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>alalla tarvittavan sanaston edistää toiminnallaan työssään ja työyhteisössään yritystoiminnan tuloksellisuutta</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Työn kokonaisuuden hallinta, Taloudellinen ja laadukas toiminta</i> <ul style="list-style-type: none"> - työaikojen noudattaminen - ohjeiden mukaisesti toimiminen - laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti toimiminen
<p>käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla</p>	<p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Työvälineet, -koneet, materiaalit ja huoltotarvikkeiden käyttö; kestävä kehitys</i> <ul style="list-style-type: none"> - työvälineiden ja materiaalien turvallinen ja taloudellinen käyttö - koneiden ja laitteiden turvallisuusohjeet - työpisteen siisteys, kierrätyksen ja lajittelun huomioon ottaminen - asennustöiden turvallisuusohjeet - henkilökohtaiset suojaimet
<p>ottaa huomioon korjausehdot ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään</p> <p>tehdä pyörien tarkastuksen ja tuntee rengasmääräykset sekä</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Asiakaspalvelu, korjausehdot ja lainsäädäntö</i> <ul style="list-style-type: none"> - Aune-ehdot - moottoriajoneuvojen ja niiden osien keskeisimmät korjausehdot - Ajoneuvolainsäädäntö - ajoneuvot - ajo-oikeudet - rekisteriote ja katsastus

<p>osaa tehdä rengastyön</p> <p>ylläpitää työkykyään</p> <p>huolehtia ympäristönsuojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteensä siisteydestä</p>	<ul style="list-style-type: none">- vakuutukset- Rengasmääräykset <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</i><ul style="list-style-type: none">- Työturvallisuus autokorjaamolla:- ergonomia- fyysiset ja kemialliset haittatekijät- työterveys- sähkö- ja paloturvallisuus- henkinen hyvinvointi autoalalla- työsuojelu ja työsuojeluorganisaatio- turvallinen toiminta työyhteisössä, vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen- liikenneturvallisuus• <i>Ammattietiikka</i><ul style="list-style-type: none">- hyvät käyttäytymistavat- sovittujen aikojen noudattaminen- eettisten ohjeiden, sopimusten ja säädösten sekä aikataulujen noudattaminen• <i>Oppiminen ja ongelmanratkaisu</i><ul style="list-style-type: none">- tiedonhankinnan avaintaidot• <i>Turvavarusteet ja ilmastointilaitte</i><ul style="list-style-type: none">- ajoneuvon turvalaitteisiin ja ilmastointilaitteeseen liittyvät työturvallisuus ja ympäristötekijät- pyroteknisten laitteiden käsittely
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p><i>Esim.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• työsali, luokkahuone• ryhmätyöt, oppimistehtävät sekä autoalan Aune-ehtoihin tutustuminen <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.1.1.3 Huollon perusteet 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>tehdä auton tai moottoripyörän kuntohuollon</p> <p>jarrujen huolto-osien vaihdon</p> <p>tunnistaa huollon yhteydessä esiin tulevat korroosioneston puutteet ja osaa neuvoa asiakasta jatkotoimenpiteitä varten</p>	<p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auton tai moottoripyörän kuntohuolto <ul style="list-style-type: none"> - auton tai moottoripyörän kuntohuollon toteutus suunnitelman mukaisesti • Jarrujen huolto <ul style="list-style-type: none"> - jarrujen huollon suunnittelu ja toteutus • Korin huolto <ul style="list-style-type: none"> - huollon yhteydessä esiin tulevien korroosioneston puutteiden huomioiminen ja korjaustarpeen määrittäminen
<p>hoitaa asiakaspalvelutilanteen</p> <p>käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla alalla tarvittavan sanaston</p> <p>käyttää tieto- ja viestintätekniiikan laitteita ja alan ohjelmistoja</p>	<p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakaspalvelu, <ul style="list-style-type: none"> - työkohtaisen asiakaspalvelutilanteen hoito - erilaisten asiakkaiden huomioon ottaminen - asiakkaan neuvominen teknisissä asioissa - työmääräyksen teko - auton arvoon ja elinkaareen vaikuttavat tekijät - • Kuntohuolto; työvälineet, - koneet, materiaalit ja huoltotarvikkeiden käyttö <ul style="list-style-type: none"> - auton tai moottoripyörän kuntohuollossa tarvittavien välineiden ja koneiden valinta sekä niiden ja materiaalien turvallinen ja taloudellinen käyttö - taloudellisuuden käsite <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakaspalvelu, korjausehdot ja lainsäädäntö

	<ul style="list-style-type: none">- asiakaspalvelun periaatteet- Korjaamokirjallisuus tieto- ja viestintätekniiikan laitteiden ja ohjelmistojen käyttö korjaamotoiminnassa <ul style="list-style-type: none">- yrityksen arvot palvelutilanteen ohjaajana
huolehtii ympäristön suojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteen siisteydestä tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee yleistiedot ensiavun antamisessa	Elinikäisen oppimisen avaintaidot <ul style="list-style-type: none">• Ammattietiikka<ul style="list-style-type: none">- työyhteisön arvojen, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säädösten sekä aikataulujen noudattaminen• Vuorovaikutus ja yhteistyö<ul style="list-style-type: none">- huollon suorittaminen yhteistyössä työparin kanssa
Oppimisympäristöt ja menetelmät Esim. <ul style="list-style-type: none">• työsalin, luokkahuoneen, käytännön läheinen oppimisympäristö• ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännön asiakaspalvelun hoitaminen• Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A) Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.	

4.1.1.4 Aika tai kilometriperusteinen huolto 10 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>tekee auton tai moottoripyörän määräaikaishuollon valmistajan huolto-ohjelman mukaan</p> <p>jakopään huolto-osien vaihdon</p> <p>hoitaa asiakaspalvelutilanteen</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuuden hallinta <ul style="list-style-type: none"> - auton tai moottoripyörän huollon suunnittelu ja suorittaminen huolto-ohjelman mukaisesti <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Määräaikaishuolto <ul style="list-style-type: none"> - Määräaikaishuolto valmistajan ohjeen mukaan - kuluttajansuojan edellyttämä huolellisuus - huollon yhteydessä esiin tulleiden lisätöiden ehdottaminen asiakkaalle • Jakopään huolto <ul style="list-style-type: none"> - jakopään huolto-osien vaihto valmistajan ohjeiden mukaan • Asiakaspalvelu <ul style="list-style-type: none"> - työn vastaanotto ja luovutus asiakkaalle - asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukainen toiminta ja oman työn kehittäminen <p>Työn perustana oleva tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesteet ja voiteluaineet <ul style="list-style-type: none"> - Valmistajan ohjeiden mukaisten nesteiden ja öljyjen valinta ja käyttö
<p>käyttää auton tai moottoripyörän huoltoon tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä oikealla tavalla</p>	<p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työvälineen, -koneet, materiaalit ja huoltotarvikkeiden käyttö <ul style="list-style-type: none"> - työhön soveltuvat työkalut - korjaamokirjallisuuden hyväksikäyttö - uusien ja käytettyjen materiaalien käsittely
<p>alalla tarvittavan sanaston</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p>

<p>ottaa huomioon korjausehdot ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään</p> <p>käyttää tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja alan ohjelmistoja</p> <p>tuntee yrittäjyyden periaatteen huoltotoissa</p>	<ul style="list-style-type: none">• Asiakaspalvelu, korjausehdot ja lainsäädäntö<ul style="list-style-type: none">- työn vastaanotto- tarvittavat korjaamo-ohjeet huollon tekemiseen- yhteydet varaosatoimittajiin työn edetessä- työn luovutus- korjausehtojen tuntemus, kriittisten kohtien tarkistaminen• Huolto-ohjeiden ja teknologian käyttö<ul style="list-style-type: none">- huolto-ohjeiden ja ammatissa tarvittavien teknisten ja tietoteknisten järjestelmien käyttö• Yrittäjyys<ul style="list-style-type: none">- yrityksen kannattavuus- oman työn vaikutus kannattavuuteen- työvirheen merkitys liikenneturvallisuuteen- virheen korjauksen kustannukset yritystoiminnalle ja asiakastyytyvyydelle
<p>käyttää huoltotarvikkeita sekä osaa jätteiden lajittelun ja uusiokäytön</p> <p>huolehtii ympäristön suojelusta, työturvallisuudesta ja työpisteen siisteydestä</p> <p>tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee yleistiedot ensiavun antamisessa</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none">• Kestävä kehitys<ul style="list-style-type: none">- Työpisteen siisteys ja järjestys, kierrätys ja lajittelu <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none">• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<ul style="list-style-type: none">- tulityökorttikoulutus- vaarojen havaitseminen ja niistä ilmoittaminen• Ammattietiikka<ul style="list-style-type: none">- hyvät käyttäytymistavat- sovittujen aikojen noudattaminen- tiedon hankinnan avaintaidot• Vuorovaikutus ja yhteistyö<ul style="list-style-type: none">- toiminta erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none">• työsalit, asiakastyöt, työssäoppiminen• ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännön läheinen auton huoltaminen <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella, tulityökortti arvioidaan kokeella ja sammutusharjoituksella.</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa</p>	

ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.

OSAAMINEN ARVIOIDAAN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä autokorjaamossa, moottoripyöräkorjaamossa tai muussa mahdollisimman hyvin niiden olosuhteita vastaavassa paikassa autoon tai moottoripyörään huollon. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinnasta määräaikaishuolto, joka sisältää moottorin jakopään huolto-osien vaihdon ja jarrujen huolto-osien uusinnan tai vastaavan tasoiset työt
- työn perustana olevan tiedon hallinta niiltä osin kuin mitä ammattiosaamisen näytössä tulee esille kuitenkin vähintään huolto-ohjeiden käyttö ja asiakaspalvelu
- avaintaidoista työturvallisuus ja terveysosaaminen, toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä vuorovaikutus ja yhteistyö.

Muuna osaamisen arviointina tulityökorttikoulutus on suoritettava ennen työssäoppimisjaksoa suoritettu merkinnällä.

Tutkinnon osan ammattiosaamisen näytössä näytettävä työtehtävä työvaiheineen = näyttötodistukseen tuleva näytön kuvaus.

Asiakaspalvelutilanteeseen valmistautuminen Työn vastaanotto	Huollossa tarvittavien materiaalien, työvälineiden sekä työkohtaisten ohjeiden haku	Huoltotyö sisältäen moottorin jakopään huolto-osien vaihdon ja jarrujen huolto-osien uusinnan tai vastaavan tasoiset työt Työturvallisuus	työn viimeistely (huoltovalon nollaus ym.) työn luovutus asiakkaalle
---	---	--	---

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

Auton tai moottoripyörän huoltaminen 30 ov

Tutkinnon osan arviointitaulukko

Osaaminen arvioidaan alla olevan arviointitaulukon mukaisesti.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Työn kokonaisuuden hallinta	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessiin kuuluvat työvaiheet	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna ohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja ohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja talous tavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja talous tavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja talous tavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Korinhuolto	pesee ja vahaa auton tai moottoripyörän koripinnan	pesee ja vahaa auton tai moottoripyörän koripinnan ja toteaa mahdolliset korivauriot	huoltaa auton tai moottoripyörän korin valmistajan ohjeiden mukaan ja keskustelee mahdollisista korjaustarpeista
Kuntohuolto (ilman valmistajan huolto-ohjelmaa)	tekee ohjatusti auton tai moottoripyörän toimintakuntoa ylläpitävän huollon huoltotarpeen huomioiden	tekee annettujen ohjeiden mukaan auton tai moottoripyörän toimintakunnon ylläpitävän huollon huoltotarpeen huomioiden	tekee auton tai moottoripyörän toimintakunnon ylläpitävän huollon huomioiden huoltotarpeen

Määräaikaishuolto	tekee ohjattuna määräaikaishuollon auton tai moottoripyörän valmistajan ohjeiden mukaisesti kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen	tekee määräaikaishuollon auton tai moottoripyörän valmistajan ohjeiden mukaisesti kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen	tekee määräaikaishuollon valmistajan ohjeen mukaisesti kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen ja tekee ehdotuksia huollon yhteydessä esiintulleista lisätoista
Jakopään huolto	tekee ohjattuna, valmistajan ohjeita noudattaen jakopään huolto-osien vaihdon	tekee valmistajan ohjeita noudattaen jakopään huolto-osien vaihdon	tekee valmistajan ohjeita noudattaen jakopään huolto-osien vaihdon ja huomioi esiintulevia oheistoita
Jarrujen huolto	tekee ohjattuna, valmistajan ohjeita noudattaen jarrujen huolto-osien vaihdon	tekee valmistajan ohjeita noudattaen jarrujen huolto-osien vaihdon	arvioi jarrujen huoltotarpeen ja tekee valmistajan ohjeita noudattaen jarrujen huolto-osien vaihdon
Rengastyö	tekee turvallisuusohjeita noudattaen renkaan irrotuksen ja asennuksen vanteelle sekä ohjattuna tasapainottaa pyörän	tekee turvallisuusohjeita noudattaen renkaan irrotuksen ja asennuksen vanteelle sekä tasapainottaa pyörän	tekee turvallisuusohjeita noudattaen renkaan irrotuksen ja asennuksen vanteelle, tasapainottaa pyörän sekä arvioi renkaan kunnan perusteella alustan huoltotarvetta
Työvälineet, -koneet, materiaalit ja huoltotarvikkeiden käyttö	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, -koneita ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa ja tunnistaa riskit, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, -koneita ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa annettujen ohjeiden mukaan	valitsee työhön sopivat työvälineet, -koneet sekä käyttää niitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa turvallisesti ja taloudellisesti
Asiakaspalvelu	toimii yksinkertaisissa asiakaspalvelutilanteissa ja osaa kuunnella asiakasta	toimii tavallisimmissa asiakaspalvelutilanteissa annettujen ohjeiden perusteella ja osaa tehdä kysymyksiä ajoneuvon korjaukseen liittyen	hoitaa työkohtaisen asiakaspalvelutilanteen ja osaa neuvoa asiakasta teknisissä asioissa vaihtelevissa tilanteissa huomioiden erilaiset asiakkaat
Kestävä kehitys	lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä huomioiden kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.	pitää työpisteensä puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan huomioiden kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Asiakaspalvelu, korjausehdot ja lainsäädäntö	tuntee asiakaspalvelun periaatteen	tuntee asiakaspalvelun periaatteen ja osaa tehdä kysymyksiä	tuntee asiakaspalvelun periaatteet, osaa hakea tarvittaessa ajoneuvon tekniikkaan liittyvää lisätietoa ja tuntee yrityksen arvot palveluun liittyen
	tuntee tärkeimmät moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot (AUNE)	tuntee keskeisimmät moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot (AUNE)	tuntee keskeisimmät moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot ja tarkistaa tarvittaessa kriittiset kohdat (AUNE)
	noudattaa omassa työssään ajoneuvon teknisistä vaatimuksista sovellettavaa lainsäädäntöä ja tärkeimpiä rengasalan määräyksiä annettujen ohjeiden mukaan	etsii tietoa lainsäädännön toteutumisesta työssään	varmistaa lainsäädännön toteutumisen työssään ja osaa neuvoa asiakasta rengassäädöksiin liittyen
Yrittäjyys	arvioi opastettuna oman työn merkitystä yrityksen kannattavuuteen sekä työvirheen merkitystä liikenneturvallisuudelle.	arvioi oman työnteon merkitystä koko autoliikkeen toiminnassa	arvioi oman työnteon merkitystä koko autoliikkeen toiminnassa ja kehittää työtapojaan sen mukaisesti sekä tietää virheen korjauksesta aiheutuneet kustannukset yritystoiminnalle ja asiakastyytyväisyydelle
Auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toiminnan tunteminen	tuntee pääpiirteissään auton tai moottoripyörän kokonaisrakenteen, järjestelmien toiminnan ja osien nimitykset	tuntee tavanomaisimmin esiintyviä auton tai moottoripyörän kokonaisrakenteita, järjestelmien toimintoja ja osien nimityksiä	tuntee tavanomaisimmin käytetyt auton tai moottoripyörän kokonaisrakenteet, järjestelmien toiminnan ja osien nimitykset
Huolto-ohjeiden ja teknologian käyttö	käyttää huolto-ohjeita sekä ammatissaan tarvittavia tavanomaisia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä toistuvissa työtilanteissa,	käyttää huolto-ohjeita ja ammatissaan tarvittavia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä toistuvissa työtilanteissa	käyttää huolto-ohjeita ja hyödyntää monipuolisesti ammatissaan tarvittavia teknisiä ja tietoteknisiä

	tarvitsee joskus ohjausta		järjestelmiä
Nesteet ja voiteluaineet	tuntee nesteiden ja öljyjen luokituksen sekä öljymäärien merkityksen ja käyttää annettuja nesteitä ja öljyjä	valitsee ja käyttää ohjattuna valmistajan ohjeen mukaisia nesteitä ja öljyjä	valitsee ja käyttää valmistajan ohjeen mukaisia nesteitä ja öljyjä

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	suorituu tiedonhankinnassa ohjattuna	hankkii tietoa ohjeiden mukaan	toimii oma-aloitteisesti tiedonhankkijana
	selviytyy tutuista tilanteista, mutta muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea	selviytyy muuttuvista ja valintatilanteista oma-aloitteisesti	toimii erilaisissa tilanteissa tarkoituksen mukaisesti ja löytää toiminnalleen vaihtoehtoisia toimintatapoja
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	ottaa vastaan palautetta ja toimii palautteen mukaisesti	kehittää toimintaansa saamansa palautteen pohjalta
Vuorovaikutus ja yhteistyö	pystyy toimimaan erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä ja pyytää tarvittaessa apua muilta	toimii erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä	tukee ja auttaa muita sekä ottaa työssään huomioon muut työyhteisön jäsenet
Ammattietiikka	noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia ja säädöksiä sekä aikatauluja	noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia sekä aikatauluja sekä toimii yrityksen arvojen mukaisesti	toimii opiskelu- ja työyhteisössä arvojen, tavoitteiden, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säädösten mukaisesti vaihtelevissa tilanteissa sekä noudattaa aikatauluja
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja tuntee yleistiedot ensiavun antamisesta	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä

	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	käyttää ergonomisia työasentoja	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa
Turvavarusteet ja ilmastointilaitte	tietää ajoneuvon turvalaitteisiin ja ilmastointilaitteeseen liittyvät työturvallisuus ja ympäristötekijät ja pyroteknisten laitteiden käsittelyn		

4.1.2 Auton korjaaminen 30 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:	
▪ Materiaalitekniikka	5 ov
▪ Moottori ja voimansiirto	5 ov
▪ Alusta- ja hallintalaitteet	5 ov
▪ Sähköjärjestelmät	10 ov
▪ Mukavuusjärjestelmien korjaus	5 ov

Opiskelija osaa

- jarrujen vian haun ja korjauksen
- pyörän tuentaan liittyvän vian haun ja korjauksen
- mitata ja säätää pyörien asentokulmat
- korjata perus-, yksilevykytkimen
- vaihtaa vetoakselin murrosnivelen
- tehdä auton tarkastuksen määräaikaikäskatsastusta varten
- käynnistinmoottorin ja latausgeneraattorin kunnan määrittämisen ja vaihdon
- diagnosoida kansitiivistevaurion
- tehdä ohivuotomittauksen perusmoottoriin
- tehdä pakokaasumittauksen bensiini- ja dieselmoottoriseen autoon
- kunnostaa ajovalot
- käyttää auton korjaukseen tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä
- hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja neuvoa asiakasta

- ottaa huomioon kuluttajansuojalain ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään
- alalla tarvittavan sanaston
- auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavan sekä niihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden hyödyntämisen
- ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessään
- ilmastointilaitteeseen liittyvät työturvallisuus ja ympäristötekijät
- käyttää korjaamon tietojärjestelmää.

Opiskelija tuntee

- moottorin ohjausjärjestelmän ja sähkökaavioiden periaatteen
- autokorjaamotoimintaan liittyvän pyroteknisten laitteiden käsittelyn
- ympäristö- ja työturvallisuusvaatimukset ilmastointilaitteisiin liittyen
- yrittäjyyden periaatteen korjaustöissä.

4.1.2.1 Materiaalitekniikka 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>tehdä auton tarkastuksen määräaikaikatsastusta varten</p> <p>käyttää auton korjaukseen tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä</p> <p>auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavan sekä niihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden hyödyntämisen</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Työn kokonaisuuden hallinta, taloudellinen ja laadukas toiminta</i> <ul style="list-style-type: none"> - Korjaustoimenpiteen suunnittelu ja toteutus - asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukainen toiminta - laatutavoitteet - oman toiminnan kehittäminen - työaikojen ja – suunnitelmien noudattaminen ja poikkeamista neuvottelemine - <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Määräaikaikatsastustarkastus</i> <ul style="list-style-type: none"> - auton katsastustarkastuksessa käytettävien työvälineiden ja laitteiden hallinta - päästömittaukset - korjausehdotusten tekeminen • <i>Työvälineiden, -koneiden ja huoltotarvikkeiden</i>

	<p>käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> - työhön sopivien välineiden, -koneiden sekä testauslaitteiden valinta sekä niiden materiaalien turvallinen ja taloudellinen käyttö.
<p>ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessään</p> <p>tuntee autokorjaamotoimintaan liittyvän pyroteknisten laitteiden käsittelyn</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <ul style="list-style-type: none"> - työhön liittyvien vaarojen havaitseminen ja tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen - toiminnan turvallisuus - Liitostekniikat, käytettävien materiaalien ominaisuudet - Mig- ja kaasuhitsaus, käytettävien aineiden ominaisuudet - Tularityöt, tulitöiden vaatimat toimenpiteet valmistelussa, työn aikana ja päätyttyä - suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuus kyseiseen työhön
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työsali, asiakastyöt • ryhmätyöt, oppimistehtävät <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.1.2.2 Moottori ja voimansiirto 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>opiskelija osaa/tuntee</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
--	--

<p>korjata perus-, yksilevykytkimen vaihtaa vetoakselin murrosnivelen tehdä auton tarkastuksen määräaikaikatsastusta varten diagnosoida kansitiivistevaurion tehdä ohivuotomittauksen perusmoottoriin tehdä pakokaasumittauksen bensiini- ja dieselmoottoriseen autoon käyttää auton korjaukseen tarkoitettuja työvälineitä ja laitteita sekä säilyttää ja huoltaa niitä käyttää korjaamon tietojärjestelmää</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none">• Työn kokonaisuuden hallinta, taloudellinen ja laadukas toiminta<ul style="list-style-type: none">- Korjaustoimenpiteen suunnittelu ja toteutus- asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukainen toiminta- laatutavoitteet- oman toiminnan kehittäminen- työaikojen ja – suunnitelmien noudattaminen ja poikkeamista neuvottelemine <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none">• Voimansiirto<ul style="list-style-type: none">- Voimansiirron korjausten suunnittelu ja toteutus- kytkintyö- vetoakseleiden korjaukset- moottorin ja voimansiirron työmenetelmät- moottorin ja voimansiirron diagnosoinnissa ja korjauksessa käytettävien työmenetelmien ja – välineiden hallinta• Määräaikaikatsastus<ul style="list-style-type: none">- määräaikaikatsastustarkastus• Moottori<ul style="list-style-type: none">- moottorin kunnon määrittäminen ulkoisin mittauksin, ohivuototesti, jäähdytysjärjestelmän painetesti- neste- ja öljyvuotojen korjaukset- moottorin toimintakuntoa ylläpitävät korjaukset• Tietojärjestelmät<ul style="list-style-type: none">- korjaamon tietojärjestelmien hallinta diagnosoinnissa ja korjauksessa• Varaosien ja tarvikkeiden käyttö<ul style="list-style-type: none">- oikeiden varaosien ja tarvikkeiden vallinta
<p>alalla tarvittavan sanaston autokorjaamotoimintaan liittyvän</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none">• Moottori ja voimansiirto<ul style="list-style-type: none">- moottorin ja voimansiirron rakenteiden tuntemus

<p>pyroteknisten laitteiden käsittelyn tuntee yrittäjyyden periaatteen korjaustöissä</p> <p>hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja neuvoa asiakasta</p> <p>ottaa huomioon kuluttajansuojalain ja autoalan keskeisen lainsäädännön vaikutukset omassa työssään</p> <p>ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessään</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Turvavarusteet ja ilmastointilaitte <ul style="list-style-type: none"> - turvavarusteiden mahdollisen laukeamisen eliminoiminen korjaustöiden yhteydessä • Yrittäjyys <ul style="list-style-type: none"> - yrittäjyys autoalalla - virheiden korjauksesta aiheutuvat kustannukset yritystoiminnalle ja asiakastyytyvyydelle • Asiakaspalvelu <ul style="list-style-type: none"> - asiakaspalvelun periaatteet - neuvontaa asiakaspalvelussa - kuluttajansuoja <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estetiikka <ul style="list-style-type: none"> - työympäristön viihtyisyys <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <ul style="list-style-type: none"> - työnteon turvallisuus itselle ja ympäristölle - ergonomisuus työnteossa • Oppiminen ja ongelman ratkaisu <ul style="list-style-type: none"> - korjaamon tietojärjestelmien käyttö
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen • ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen auton moottorin ja voimansiirron korjaus <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.1.2.3 Alusta- ja hallintalaitteet 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p>
--	---

opiskelija osaa/tuntee	Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö
<p>jarrujen vianhaun ja korjauksen</p> <p>pyörän tuentaan liittyvän vian haun ja korjauksen</p> <p>mitata ja säätää pyörien asentokulmat</p> <p>ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessään</p> <p>tehdä auton tarkastuksen määräaikaikatsastusta varten</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuudenhallinta <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin suunnittelu - työaikojen noudattaminen ja poikkeamista neuvottelemine - laatu ja taloustavoitteiden mukainen toiminta <p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta</p> <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jarrut <ul style="list-style-type: none"> - nestejarrujen korjauksen suunnittelu ja toteutus valmistajan ohjeiden mukaan - jarrujen tarkastukset ja korjaukset • Pyörän tuenta, pyörät ja niiden asentokulmat <ul style="list-style-type: none"> - pyörän tuennan korjauksen suunnittelu ja toteutus - pyörien asentokulmien tarkastus ja säätö • Pyörien tuenta <ul style="list-style-type: none"> - pyörien tuentaan liittyvät korjaukset - auton ohjausgeometrian ymmärtäminen - pyörien asentokulmien mittaukset ja säädöt - kääntökulmien mittaukset ja säädöt - määräaikaikatsastustarkastukset alustan osalta
<p>käyttää korjaamon tietojärjestelmää</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tietojärjestelmät <ul style="list-style-type: none"> - korjaamon tietojärjestelmien hyödyntäminen korjausten yhteydessä
<p>hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja neuvoa asiakasta</p> <p>tuntee yrittäjyyden periaatteen</p>	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakaspalvelu <ul style="list-style-type: none"> - asiakaspalvelun periaatteet

<p>korjaustöissä</p>	<ul style="list-style-type: none"> - neuvontaa asiakaspalvelussa - kuluttajansuoja - korjausehdotuksen teko asentokulmien mittaustulosten perusteella - tiedon haku rengasmääräyksistä - • Yrittäjyys <ul style="list-style-type: none"> - autoalan keskeiset sopimukset (Aune-ehdot) - ryhmäpoikkeusasetuksen vaikutukset korjaamotoiminnassa <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ammattietiikka <ul style="list-style-type: none"> - toimiminen opiskelu- ja työyhteisön arvojen, tavoitteiden, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säästösten mukaisesti - työhön sitoutuminen
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen • ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen auton huolto ja korjaus <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.1.2.4 Sähköjärjestelmät 10 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p>
<p>opiskelija osaa/tuntee</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>käynnistinmoottorin ja latausgeneraattorin kunnan määrityksen ja vaihdon</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuudenhallinta <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin suunnittelu - työaikojen noudattaminen ja poikkeamista

<p>kunnostaa ajovalot</p>	<p>neuvotteleminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - laatu ja taloustavoitteiden mukainen toiminta <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käynnistysmoottori ja generaattori <ul style="list-style-type: none"> - käynnistysmoottorin tai generaattorin sekä virtapiirin kunnan tarkastus ja korjaus - virtapiirin vian erottaminen laitteen viasta - Auton sähköjärjestelmien mittalaitteet - yleismittarin ja oskilloskoopin käyttö - järjestelmätestilaitteiden käyttö • Ajovalojen kunnostus <ul style="list-style-type: none"> - ajovalopolttimon vaihto, ajovalojen suuntaus sekä virtapiirin tarkastus ja korjaus - yleismittarin käyttö valaistusjärjestelmien korjauksissa - xenon valojen korjaus
<p>tuntee moottorin ohjausjärjestelmän ja sähkökaavioiden periaatteen ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessään</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sähkötekniikan perusteet <ul style="list-style-type: none"> - kytkentäkaavioiden perusteet ja niiden käyttö vianhakuun ja korjaukseen - autosähkötekniikan peruslakien hyödyntäminen vianhaussa ja korjauksessa - korjausehdotuksen tekeminen
<p>hoitaa asiakaspalvelutilanteen ja neuvoa asiakasta käyttää korjaamon tietojärjestelmää</p>	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vuorovaikutus ja yhteistyö <ul style="list-style-type: none"> - ryhmätyöskentelytaidot - omien näkemysten esiin tuominen • Oppiminen ja ongelmanratkaisu <ul style="list-style-type: none"> - toiminnan suunnittelu ja itsensä kehittäminen - tiedon hankinta, sen arvioiminen ja soveltaminen
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen • ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännön läheinen auton sähköjärjestelmien huolto ja korjaus <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken</p>	

(A)

Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.

4.1.2.5 Mukavuusjärjestelmien korjaukset 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>opiskelija osaa/tuntee</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>ottaa huomioon auton turvavarusteet korjauksia tehdessään</p> <p>ilmastointilaitteeseen liittyvät työturvallisuus ja ympäristötekijät</p> <p>auton kokonaisrakenteen ja järjestelmien toimintatavan sekä niihin liittyvien fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden hyödyntämisen</p> <p>käyttää korjaamon tietojärjestelmää</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuudenhallinta <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin suunnittelu - työaikojen noudattaminen ja poikkeamista neuvottelemineen - laatu ja taloustavoitteiden mukainen toiminta <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turvavarusteet ja ilmastointilaitte <ul style="list-style-type: none"> - turvavarusteiden toiminta - turvavarusteiden mahdollisen laukeamisen eliminoiminen korjaustöiden yhteydessä - turvallisuustoimenpiteet - auton valmistelu ilmastointilaitteen huoltoon ja huollon suoritus - ilmastointijärjestelmän huollot ja korjaukset - Mukavuusjärjestelmät - järjestelmien toimintojen tunteminen ja väylätekniiikan perusteet, mekaniikan korjaus, väylätekniiikan perusteet, sähköisten laitteiden korjaus - ympäristö- ja työturvallisuusvaatimukset huollon ja korjauksen yhteydessä

ympäristö- ja työturvallisuusvaatimukset ilmastointilaitteisiin liittyen	Elinikäisen oppimisen avaintaidot <ul style="list-style-type: none">• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<ul style="list-style-type: none">- toiminnan turvallisuus- työhön liittyvät vaarat ja niistä ilmoittaminen- suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuus kyseiseen työhön
Oppimisympäristöt ja menetelmät <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen• ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännön läheinen auton korjaaminen <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

OSAAMINEN ARVIOIDAAN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä korjaustöitä autokorjaamossa tai muussa mahdollisimman hyvin autokorjaamon oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta jarrujen korjaus, määräaikaikaskatsastustarkastus, moottorin mekaanisen kunnan ja korjaustarpeen määrittely sekä sähköinen vianhaku
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta ainakin korjausohjeiden käyttö ja asiakaspalvelu
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä vuorovaikutus ja yhteistyö.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

Tutkinnon osan ammattiosaamisen näytössä näytettävä työtehtävä työvaiheineen.

Asiakaspalvelutilan teeseen valmistautuminen Työn vastaanotto	Katsastustarkastus, nestejarrujen korjaus, moottorin ulkopuolinen kunnan ja korjaustarpeen määrittäminen sekä sähköinen vian haku	Korjaamokirjallisuuden hyväksikäyttö, turvamääräysten noudattaminen	työn luovutus asiakkaalle työpisteen siivous työn päätyttyä
--	---	---	---

Tutkinnon osan arviointitaulukko

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Työn kokonaisuuden hallinta	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessiin kuuluvat työvaiheet	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna ohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja ohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Jarrut	tekee jarrujen korjauksen annettujen ohjeiden mukaan sekä opastettuna tarkastaa toimintakunnan korjauksen jälkeen	tekee jarrujen korjauksen valmistajan ohjeiden mukaan ja tarkastaa toimintakunnan	tekee itsenäisesti jarrujen korjauksen ja tarkastuksen valmistajan ohjeiden mukaan ja ilmoittaa asiakkaalle mahdollisista lisäyötarpeista
Pyörän tuenta	tekee pyörän tuennan korjauksen annettujen ohjeiden mukaan	tekee pyörän tuennan korjauksen valmistajan ohjeiden mukaan ja suorittaa pyörän asentokulmien tarkastuksen ja säädön	tekee itsenäisesti pyörän tuennan korjauksen valmistajan ohjeiden mukaan ja suorittaa pyörän asentokulmien tarkastuksen ja säädön

		ohjattuna	
Voimansiirto	tekee kytkimen korjauksen ohjattuna	tekee kytkimen korjauksen annettujen ohjeiden mukaan	tekee kytkimen korjauksen valmistajan ohjeiden mukaan ja ilmoittaa asiakkaalle mahdollisista lisätoista
	tarkastaa ohjattuna vetonivelen mekaanisen kunnan	vaihtaa ohjattuna nivelen valmistajan ohjeiden mukaan	vaihtaa nivelen valmistajan ohjeiden mukaan
Määräaikais-katsastustarkastus	tekee ohjattuna auton tarkastuksen määräaikaiskatsastusta varten	tekee auton tarkastuksen ja päästömittaukset määräaikaiskatsastusta varten	tekee auton tarkastuksen ja päästömittaukset määräaikaiskatsastusta varten sekä laatii korjausehdotuksen
Käynnistinmoottori ja generaattori	suorittaa ohjattuna käynnistinmoottorin tai generaattorin kunnan tarkastuksen ja vaihdon	suorittaa valmistajan ohjeiden mukaan käynnistinmoottorin tai generaattorin sekä -virtapiirin kunnan tarkastuksen sekä erottaa virtapiirin vian laitteen viasta	suorittaa käynnistys- tai latausvirtapiirin tarkastuksen ja korjauksen
Moottori	tehdä moottorin mekaanisen kunnan määrittelyn ja jäähdytysjärjestelmän painetestin ohjattuna	tehdä moottorin mekaanisen kunnan määrittelyn ja jäähdytysjärjestelmän painetestin	tehdä moottorin ohivuototestin sekä jäähdytysjärjestelmän painetestin ja päätelmien perusteella tehdä korjausehdotuksen
Ajovalojen kunnostus	osaa vaihtaa ajovalopolttimon ja suunnata ajovalot	osaa vaihtaa ajovalopolttimon ja suunnata ajovalot sekä ohjattuna suorittaa virtapiirin tarkastusta ja korjausta	osaa vaihtaa ajovalopolttimon, suunnata ajovalot sekä suorittaa virtapiirin tarkastusta ja korjausta
Työvälineiden, koneiden ja huoltotarvikkeiden käyttö	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, -koneita ja testauslaitteita sekä materiaaleja tutuissa työtilanteissa ja tunnistaa riskit, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, -koneita ja testauslaitteita sekä materiaaleja tutuissa työtilanteissa annettujen ohjeiden mukaan	valitsee työhön sopivat työvälineet, -koneet sekä testauslaitteet ja käyttää niitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa turvallisesti ja taloudellisesti
Varaosien ja tarvikkeiden käyttö	käyttää annettuja varaosia ja tarvikkeita ohjattuna	käyttää annettuja varaosia ja tarvikkeita	valitsee ja käyttää varaosia ja tarvikkeita
Estetiikka	työskentelee ohjatusti työympäristön	työskentelee työympäristön	toimii työympäristön viihtyisyyteen vaikuttavien

	viihtyisyyteen vaikuttavien tekijöiden mukaisesti.	viihtyisyyteen vaikuttavien tekijöiden mukaisesti.	tekijöiden edistämiseksi.
--	--	--	---------------------------

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Asiakaspalvelu	tervehtii ja kuuntelee asiakasta korjaustyöhön liittyen	tuntee asiakaspalvelun periaatteet ja kysyy asiakkaalta tarkentavia tietoja	tuntee asiakaspalvelun periaatteet ja osaa neuvoa asiakasta
Korjausohjeiden käyttö	käyttää annettuja korjausohjeita ohjattuna	käyttää annettuja korjausohjeita	valitsee ja käyttää korjausohjeita
Nesteet ja voiteluaineet	tuntee nesteiden ja öljyjen luokituksen sekä öljymäärien merkityksen ja käyttää annettuja nesteitä ja öljyjä	valitsee ja käyttää ohjattuna valmistajan ohjeen mukaisia nesteitä ja öljyjä	valitsee ja käyttää valmistajan ohjeen mukaisia nesteitä ja öljyjä
Sähkötekniikan perusteet	osaa yleisimmät autosähkötekniikan piirrosmerkit	osaa lukea kytkentäkaavioita ja tunnistaa ajoneuvon laitteita kaaviosta	osaa käyttää kytkentäkaavioita vianhakuun ja korjaukseen
	tuntee autosähkötekniikan peruslait ja osaa käyttää yleismittaria ohjattuna	osaa käyttää yleismittaria ja osaa ohjattuna hyödyntää autosähkötekniikan peruslakeja vianhaussa ja korjauksessa	hyödyntää autosähkötekniikan peruslakeja vianhaussa ja korjauksessa sekä tehdä korjausehdotuksen saatujen mittaustulosten perusteella
pyörät ja niiden asentokulmat	tuntee rengaspaineiden, pyörimissuunnan ja kulutuspinnan urasyvyyden merkityksen ajoturvallisuuteen sekä pyörien asentokulmat	tuntee pyörien asentokulmat ja niiden merkityksen auton ajettavuuteen sekä rengasmerkinnät ja renkaiden käyttöön liittyvät määräykset	osaa tehdä korjausehdotuksen saatujen asentokulmien mittaustulosten perusteella ja tuntee rengasmääräykset siten, että löytää tarvitsemansa tiedon
Voimansiirto	tuntee voimansiirtojärjestelmän perusrakenteen ja kytkimen toiminnan	osaa määrittellä kytkimen toimintakunnon	tietää kytkimen toimintakuntoa ylläpitävät tekijät
Moottori	tuntee nelitahtimoottorin toiminnan	tietää moottorin mekaanisen kunnan määrittelyn periaatteet	tietää moottorin toimintakuntoa ylläpitävät tekijät
Turvavarusteet ja	tietää ajoneuvon turvalaitteisiin ja ilmastointilaitteeseen liittyvät työturvallisuus ja		

ilmastointilaitte	ympäristötekijät ja pyroteknisten laitteiden käsittelyn		
Tietojärjestelmät	käyttää korjaamon tietojärjestelmää ohjattuna	käyttää korjaamon tietojärjestelmää ohjeen mukaan	käyttää korjaamon tietojärjestelmää
Yrittäjyys	arvioi opastettuna oman työn merkitystä yrityksen kannattavuuteen sekä työvirheen merkitystä liikenneturvallisuudelle.	arvioi työntöön ja yrittäjyyden merkitystä autoalalla sekä työvirheen merkitystä liikenneturvallisuudelle.	tuntee työntöön ja yrittäjyyden merkityksen autoalalla sekä tietää virheen korjauksesta aiheutuvat kustannukset yritystoiminnalle ja asiakastyytyvyydelle

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	suoriutuu tiedonhankinnassa ohjattuna	hankkii tietoa ohjeiden mukaan	toimii oma-aloitteisesti tiedonhankkijana
	selviytyy tutuista tilanteista, mutta muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea	selviytyy muuttuvista ja valintatilanteista oma-aloitteisesti	toimii erilaisissa tilanteissa tarkoituksen mukaisesti ja löytää toiminnalleen vaihtoehtoisia toimintatapoja
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	ottaa vastaan palautetta ja toimii palautteen mukaisesti	kehittää toimintaansa saamansa palautteen pohjalta
Vuorovaikutus ja yhteistyö	pystyy toimimaan erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä ja pyytää tarvittaessa apua muilta	toimii erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä	tukee ja auttaa muita sekä ottaa työssään huomioon muut työyhteisön jäsenet
Ammattietiikka	noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia ja säädöksiä sekä aikatauluja	noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia sekä aikatauluja sekä toimii yrityksen arvojen mukaisesti	toimii opiskelu- ja työyhteisössä arvojen, tavoitteiden, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säädösten mukaisesti vaihtelevissa tilanteissa sekä noudattaa aikatauluja
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja tuntee yleistiedot ensiavun	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintaansa turvallisemmaksi

	antamisesta		
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	käyttää ergonomisia työasentoja	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa

4.2 AUTOKORIKORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA, AUTOKORINKORJAAJA

ks. erillinen opetussuunnitelma

4.3 AUTOMAALAUKSEN KOULUTUSOHJELMA, AUTOMAALARI

Ei tarjolla Omniassa.

4.4 AUTOMYYNNIN KOULUTUSOHJELMA, AUTOMYYJÄ

Ei tarjolla Omniassa.

4.5 VARAOSAMYNNIN KOULUTUSOHJELMA, VARAOSAMYJÄ

Ei tarjolla Omniassa.

4.6 MOOTTORIKÄYTTÖISTEN PIENKONEIDEN KORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA, PIENKONEKORJAAJA

Ei tarjolla Omniassa.

4.7 KAIKILLE VALINNAISET TUTKINNON OSAT

4.7.1 Sähkövarusteiden mittaust ja korjaus 10 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

- | | |
|-------------------------------------|------|
| ▪ Sähkön perusteet | 5 ov |
| ▪ Lataus- ja käynnistysjärjestelmät | 5 ov |

Opiskelija osaa

- lukea korjausohjeita ja kytkentäkaavioita
- käyttää mittaus- ja testauslaitteita
- testata ja korjata sähkövarusteita.

4.7.1.1 Sähkön perusteet 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset = mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p> <p>Arvioinnin kohteet = keskeinen sisältö</p>
<p>lukea korjausohjeita ja kytkentäkaavioita</p> <p>käyttää mittaus- ja testauslaitteita</p>	<p><i>Työprosessin hallinta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen</i> <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin suunnittelu ja toteutus • <i>Työn kokonaisuuden hallinta</i> <ul style="list-style-type: none"> - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen ja poikkeamista neuvottelemine • <i>Taloudellinen ja laadukas toiminta</i> <ul style="list-style-type: none"> - laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti toimiminen <p><i>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta</i></p> <p><i>Työn perustana olevan tiedon hallinta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tiedonhankinta</i> <ul style="list-style-type: none"> - kytkentäkaavioiden ja valmistajan antamien korjausohjeiden käyttö • <i>Mittaus ja testauslaitteet</i> <ul style="list-style-type: none"> - huolto- ja korjausöissä tarvittavien

	<p>diagnostiikkalaitteiden käyttö kuten yleismittarin ja pakokaasuanalysointorin käyttö eri mittauksiin</p> <ul style="list-style-type: none">• Virtapiirit<ul style="list-style-type: none">- virtapiirien toiminta- jännitehäviöt virtapiirissä• Piirrosmerkit<ul style="list-style-type: none">- Komponenttien paikallistaminen kaavioita apuna käyttäen• Sähkötekniikka<ul style="list-style-type: none">- sähkön perusolemus ja sähköstatikka- virtapiirit- sähkösuureet ja sähkölähteet- Ohmin laki ja muut virtapiireihin liittyvät suureet ja lainalaisuudet- magnetismin perusteet- induktio- sähkösuureiden mittaaminen <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none">• Kestävä kehitys<ul style="list-style-type: none">- työpisteen siisteys- mittalaitteiden ja muiden työkalujen toimintaa helpottava järjestys työpisteellä• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<ul style="list-style-type: none">- toiminnan turvallisuus- vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen- työhön soveltuvat suojaimet, välineet ja menetelmät
--	--

Oppimisympäristöt ja menetelmät

Esim.

- työskentely työsalissa, asiakastyöt
- ryhmätyöt, oppimistehtävät

Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella

Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)

Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.

4.7.1.2 Lataus- ja käynnistysjärjestelmät 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset = mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p> <p>Arvioinnin kohteet = keskeinen sisältö</p>
<p>käyttää mittaus- ja testauslaitteita</p> <p>testata ja korjata sähkövarusteita</p> <p>lukea korjausohjeita ja kytkentäkaavioita</p>	<p>Työprosessin hallinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin suunnittelu ja toteutus - lataus- ja käynnistysjärjestelmän testauksen ja korjauksen suunnittelu ja toteutus - auton sähkövarusteiden testauksen ja korjauksen suunnittelu • Työn kokonaisuuden hallinta <ul style="list-style-type: none"> - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen ja poikkeamista neuvottelemisen • Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none"> - laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti toimiminen <p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittaus- ja testauslaitteet <ul style="list-style-type: none"> - sähköiset mittalaitteet - jännitehäviö-, virta- ja resistanssimittaukset - lataus- ja käynnistysjärjestelmän mittaukset - akun toiminta ja testaus • Sähkövarusteiden testaus ja korjaus <ul style="list-style-type: none"> - suunnittelee ja toteuttaa lataus- ja käynnistysjärjestelmän testauksen ja korjauksen - suunnittelee ja toteuttaa auton sähkövarusteen testauksen ja korjauksen - generaattorin osat ja toimintaperiaate - käynnistinmoottorin osat ja toimintaperiaate - Korjausohjeet ja kytkentäkaaviot - käynnistinmoottorin osat ja toimintaperiaate - korjausohjeisiin ja kytkentäkaavioihin perehtyminen ja niiden lukeminen <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piirrosmerkit <ul style="list-style-type: none"> - komponenttien merkinnät kytkentäkaavioissa

	<ul style="list-style-type: none">• Sähkötekniikka<ul style="list-style-type: none">- sähkötekniikan hallinta sähkövarusteiden huolloissa ja korjauksissa• Mittaus- ja testauslaitteet<ul style="list-style-type: none">- mittaus- ja testauslaitteiden ominaisuuksien hyödyntäminen <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kestävä kehitys<ul style="list-style-type: none">- työpisteen siisteys- mittalaitteiden ja muiden työkalujen toimintaa helpottava järjestys työpisteellä• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<ul style="list-style-type: none">- toiminnan turvallisuus- vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen- työhön soveltuvat suojaimet, välineet ja menetelmät• Vuorovaikutus ja yhteistyö<ul style="list-style-type: none">- ryhmätyöskentelytaidot- muun henkilökunnan ja varaosien toimittajien kanssa toimiminen• Aloitekyky ja yrittäjäyys<ul style="list-style-type: none">- työn suunnitteleminen kannattavaksi toiminnaksi• Ammattitaidon itsearviointi<ul style="list-style-type: none">- oman toiminnan arviointi ja kehittäminen
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentely työsalissa, asiakastyöt• ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen auton sähköjärjestelmien diagnosointi ja korjaus <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

OSAAMINEN ARVIOIDAAN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä autokorjaamossa tai muussa mahdollisimman hyvin autokorjaamon olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinnasta esimerkiksi lataus- tai käynnistysjärjestelmän vianhaku vähintään yleismittaria käyttäen ja mahdollisen vian korjaaminen
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta mittaus- ja testauslaitteet, sähkötekniikan peruslait ja piirrosmerkit
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista työturvallisuus ja terveysosaaminen, toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä vuorovaikutus ja yhteistyö

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

Näytön kuvaus

Tutkinnon osan ammattiosaamisen näytössä näytettävä työtehtävä työvaiheineen.

Asiakaspalvelutilanteeseen valmistautuminen Työn vastaanotto	Esimerkiksi lataus- ja käynnistysjärjestelmän vianhaku vähintään yleismittaria käyttäen	mahdollisen vian korjaaminen työturvallisuus huomioon ottaen	työn luovutus asiakkaalle
---	---	---	---------------------------

Osaaminen arvioidaan alla olevan arviointitaulukon mukaisesti.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessin	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tiedonhankinta	hakee ohjattuna merkkikohtaisia korjausohjeita, lukee avustettuna kytkentäkaavioita	käyttää avustettuna työssään kytkentäkaavioita ja valmistajan antamia korjausohjeita	käyttää työssään kytkentäkaavioita ja valmistajan antamia korjausohjeita
Mittaus- ja testauslaitteet	käyttää yleismittaria ja pakokaasuanalysaattoria annettujen ohjeiden mukaan	käyttää ohjattuna huolto- ja korjaustyössä tarvittavia diagnostiikkalaitteita	käyttää huolto- ja korjaustyössä tarvittavia diagnostiikkalaitteita
Sähkövarusteiden testaus ja korjaus	tekee ohjattuna sähkövarusteiden testauksen auton valmistajan ohjeiden mukaisesti.	tekee sähkövarusteiden testauksen ja ohjattuna korjauksen auton valmistajan ohjeiden mukaisesti.	tekee sähkövarusteiden testauksen ja korjauksen auton valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Piirrosmerkit	tuntee sähkötekniikan yleisimmät piirrosmerkit	osaa tulkita järjestelmäkaavioita	paikallistaa komponentteja kaavioita apuna käyttäen
Sähkötekniikka	tuntee autosähkötekniikan peruslait ja laskee yksinkertaisia sähkötekniisiä laskuja	tietää autosähkötekniikan lainalaisuuksien vaikutuksen omaan työhönsä	osaa hyödyntää autosähkötekniikan osaamista sähkövarusteiden huolto- ja korjaustyössä

Mittaus- ja testauslaitteet	tietää eri sähkötekniisten suureiden välisten erojen vaikutukset yleismittarin käyttöön.	ymmärtää virheellisten kytkentöjen vaikutukset mittalaitteelle ja mittauskohteelle.	osaa hyödyntää eri mittaus- ja testauslaitteiden ominaisuuksia työssään.
-----------------------------	--	---	--

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		
Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti huomioiden myös ympäristön	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeaikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

4.7.2 Rengastyöt 10 ov

ei tarjolla Omnian ammattiopistossa

4.7.3 Kuorma-auton alusta ja hallintalaitteiden korjaus 10 ov

ei tarjolla Omnian ammattiopistossa

4.7.4 Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus 10 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

- Moottori- ja voimansiirtotekniikka 5 ov
- Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät 5 ov

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- korjata moottorin tai voimansiirron öljyvuodot
- hakea ja korjata moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmän vian
- hakea ja korjata polttonestelaitteiden vian
- vaihtaa tai korjata moottorin apulaitteita
- korjata kytkimen
- korjata ja linjata nivelakseliston.

4.7.4.1 Moottori- ja voimansiirtotekniikka 5 ov

Opintojakson ammattitaitovaatimukset = mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?
Opiskelija osaa	Arvioinnin kohteet = keskeinen sisältö
korjata moottorin tai voimansiirron öljyvuodot	Työprosessin hallinta: <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuuden hallinta

<p>vaihtaa tai korjata moottorin apulaitteita</p> <p>hakea ja korjata polttonestelaitteiden vian</p> <p>korjata kytkimen</p> <p>korjata ja linjata nivelakseliston</p>	<ul style="list-style-type: none"> - työprosessin itsenäinen suunnittelu ja toteutus - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen • Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none"> - laatu- ja taloustavoitteellisesti toimiminen - oman toiminnan kehittäminen <p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moottorin ja voimansiirron öljyvuodot <ul style="list-style-type: none"> - öljyvuotojen paikallistaminen ja korjaus • Moottorin apulaitteet <ul style="list-style-type: none"> - apulaitteiden rakenteet ja toimintaperiaatteet - järjestelmien diagnosointi ja korjaus tai vaihto • Polttonestelaitteiden vianhaku ja korjaus <ul style="list-style-type: none"> - polttonestelaitteiden huolto- ja korjaustoimenpiteet - polttoaineet - palaminen ja päästöt • Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien vianhaku ja korjaus. <ul style="list-style-type: none"> - voimansiirron perusteet - moottorin ja voimansiirron huolto- ja korjaustoimenpiteet <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Huolto ja korjausohjeiden käyttö <ul style="list-style-type: none"> - merkkikohtaisten ja korjauksesta annettujen yleisohjeiden käyttö ja tiedon hankinta • Nesteet ja voiteluaineet <ul style="list-style-type: none"> - nesteiden ja öljyjen luokitus - öljymäärien merkitys - valmistajan ohjeiden mukainen nesteiden ja öljyjen käyttö <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kestävä kehitys <ul style="list-style-type: none"> - työpisteen siisteys - öljyjen ja polttoaineiden käsittely työpisteellä ja korjaamalla • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - toiminnan turvallisuus - vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen - työhön soveltuvat suojaimet, välineet ja menetelmät • Aloitekyky ja yrittäjäyys <ul style="list-style-type: none"> - kannattavuuden käsite - työn suunnitteleminen kannattavaksi toiminnaksi • Ammattitaidon itsearviointi <ul style="list-style-type: none"> - oman toiminnan arviointi ja kehittäminen
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen • ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen moottorin voimansiirron huolto ja korjaus <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.7.4.2 Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset = mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p> <p>Arvioinnin kohteet = keskeinen sisältö</p>
<p>hakea ja korjata moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmän vian</p>	<p>Työprosessin hallinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuuden hallinta <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin itsenäinen suunnittelu ja toteutus - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen • Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none"> - laatu- ja taloustavoitteellisesti toimiminen - oman toiminnan kehittäminen <p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien vianhaku ja korjaus• Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmät<ul style="list-style-type: none">- moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien toiminta- testilaitteiden hyödyntäminen mittauksissa ja korjauksissa- anturitekniikat ja toimintaperiaatteet- viranomaismääräysten mukainen työskentely• Elinikäisen oppimisen avaintaidot:• Kestävä kehitys<ul style="list-style-type: none">- työpisteen siisteys• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<ul style="list-style-type: none">- toiminnan turvallisuus- vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen• Aloitekyky ja yrittäjäyys<ul style="list-style-type: none">- työn suunnitteleminen kannattavaksi toiminnaksi• Ammattitaidon itsearviointi<ul style="list-style-type: none">- oman toiminnan arviointi ja kehittäminen
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen• ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen moottorin voimansiirron huolto ja korjaus <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

OSAAMINEN ARVIOIDAAN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä korjaustöitä autokorjaamossa tai muussa mahdollisimman hyvin autokorjaamon oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta huolto- ja korjaustyömenetelmien sekä autokorjaamon työvälineiden ja materiaalien hallinta

- työn perustana olevan tiedon hallinnasta asiakaspalvelun ja auton kokonaisrakenteen tuntemus
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä vuorovaikutus ja yhteistyö.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

Näytön kuvaus

Tutkinnon osan ammattiosaamisen näytössä näytettävä työtehtävä työvaiheineen.

Asiakaspalvelutilanteeseen valmistautuminen Työn vastaanotto	Moottorin ja voimansiirron huollossa tai korjauksessa tarvittavien materiaalien, työvälineiden käyttö sekä työkohtaisten ohjeiden haku	Moottorin tai voimansiirron huolto- tai korjaustyö Työturvallisuus	Työn luovutus asiakkaalle
---	--	---	---------------------------

Osaaminen arvioidaan alla olevan arviointitaulukon mukaisesti.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Työn kokonaisuuden hallinta	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessiin kuuluvat työvaiheet	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna ohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja ohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja talous tavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja talous tavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja talous tavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Moottorin ja voimansiirron öljyvuodot	erottaa moottorin ja voimansiirron öljyvuodot toisistaan ja tekee korjauksen ohjattuna	erottaa moottorin ja voimansiirron öljyvuodot toisistaan ja tekee korjauksen annettujen ohjeiden mukaan	erottaa moottorin ja voimansiirron öljyvuodot toisistaan ja tekee korjauksen
Moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien vianhaku ja korjaus	tekee moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien tarkistuksen ja korjauksen ohjattuna	tekee moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien tarkistuksen ja korjauksen annettujen ohjeiden mukaan	tekee moottorin ja voimansiirron ohjausjärjestelmien tarkistuksen ja korjauksen
Polttonestelaitteiden vianhaku ja korjaus	tekee polttonestelaitteiden vianhaun ja korjauksen ohjattuna	tekee polttonestelaitteiden vianhaun ja korjauksen annettujen ohjeiden mukaan	tekee polttonestelaitteiden vianhaun ja korjauksen
Moottorin apulaitteet	tekee moottorin apulaitteiden vaihdon tai korjauksen ohjattuna	tekee moottorin apulaitteiden vaihdon tai korjauksen annettujen	tekee moottorin apulaitteiden vaihdon tai korjauksen

		ohjeiden mukaan	
Kytkin	tekee kytkimen korjauksen ohjattuna	tekee kytkimen korjauksen annettujen ohjeiden mukaan	tekee kytkimen korjauksen
Nivelakselisto	tekee nivelakseliston korjauksen ja asennuksen ohjattuna	tekee nivelakseliston korjauksen ja asennuksen annettujen ohjeiden mukaan	tekee nivelakseliston korjauksen ja asennuksen
Työvälineiden käyttö	käyttää annettuja erikoistyövälineitä ohjattuna	käyttää testauslaitteita ohjattuna	käyttää tarvittavia työvälineitä ja testauslaitteita
Varaosien ja tarvikkeiden käyttö	käyttää annettuja varaosia ja tarvikkeita ohjattuna.	käyttää annettuja varaosia ja tarvikkeita.	valitsee ja käyttää varaosia ja tarvikkeita.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Huolto- ja korjausohjeiden käyttö	käyttää merkkikohtaisia huolto- ja korjausohjeita ohjattuna	käyttää merkkikohtaisia huolto- ja korjausohjeita	soveltaa ja käyttää huollosta ja korjauksesta annettuja yleisohjeita ja etsii päivitettyä tietoa.
Nesteet ja voiteluaineet	tuntee nesteiden ja öljyjen luokituksen sekä öljymäärien merkityksen ja käyttää annettuja nesteitä ja öljyjä	valitsee ja käyttää ohjattuna valmistajan ohjeen mukaisia nesteitä ja öljyjä	valitsee ja käyttää valmistajan ohjeen mukaisia nesteitä ja öljyjä
Viranomaismääräykset	tietää työskentelyä ohjaavista viranomaismääräyksistä	tietää viranomaismääräysten vaikutuksen korjaustöiden suorittamiseen	osaa työskennellä viranomaismääräysten antamien ohjeiden mukaan

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		

Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asentoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti huomioiden myös ympäristön	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

4.7.5 Hydraulikka- ja pneumatiikkajärjestelmien korjaus 10 ov
 ei tarjolla Omnian ammattiopistossa

4.7.6 Paineilmajarrujen testaus ja korjaus 10 ov
 ei tarjolla Omnian ammattiopistossa

4.7.7 Maalauksen esikäsittelytyöt 10 ov
 Tarjolla Omniassa autokorinkorjauksen koulutusohjelmassa

4.7.8 Auton turvavarustetyöt 10 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

- Turvarakenteet ja -varusteet 5 ov
- Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov

Opiskelija osaa

- toimia pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden ohjeiden mukaan
- saattaa ennalleen auton turvateknisen laitteitten autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- erottaa aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden kohteet autoissa
- turvajärjestelmien tarkastustoimenpiteet ja menetelmät
- vaihtaa turvajärjestelmän komponentit
- ottaa huomioon korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät
- säilyttää purettavat turvajärjestelmät oikein
- suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta
- käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet
- tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta
- ylläpitää työkykyään.

4.7.8.1 Turvarakenteet ja – varusteet 5ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset = mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p> <p>Arvioinnin kohteet = keskeinen sisältö</p>
<p>vaihtaa turvajärjestelmän komponentit</p> <p>käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet</p> <p>turvajärjestelmien tarkastustoimenpiteet ja</p>	<p>Työprosessin hallinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuuden hallinta <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin itsenäinen suunnittelu ja toteutus - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen - ohjeiden mukaisesti toimiminen • Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none"> - laatu- ja taloustavoitteellisesti toimiminen

<p>menetelmät</p> <p>toimia pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden ohjeiden mukaan</p> <p>erottaa aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden kohteet autoissa</p> <p>ottaa huomioon korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät</p>	<ul style="list-style-type: none"> - oman toiminnan kehittäminen <p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta,</p> <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turvatekniset laitteet <ul style="list-style-type: none"> - Turvajärjestelmän komponentit - turvajärjestelmien turvallinen tarkastus - testilaitteiden hyödyntäminen mittauksissa ja korjauksissa - pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden turvallinen käsittely ja säilytys - erilaisten anturien toimintaperiaatteet - mittauksissa ja korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät -
<p>suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta</p> <p>tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta</p> <p>ylläpitää työkykyään</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suojaukset <ul style="list-style-type: none"> - ajoneuvon suojaaminen siihen tarkoitetuilla suojaimilla <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kestävä kehitys <ul style="list-style-type: none"> - työpisteen siisteys • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <ul style="list-style-type: none"> - toiminnan turvallisuus - vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen • Aloitekyky ja yrittäjäyys <ul style="list-style-type: none"> - työn suunnitteleminen kannattavaksi toiminnaksi • Ammattitaidon itsearviointi <ul style="list-style-type: none"> - oman toiminnan arviointi ja kehittäminen
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen • ryhmätöitä, oppimistehtävät ja käytännönläheinen auton turvatekniikkaan perehtyminen <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A)</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

4.7.8.2 Turvavarusteiden irrotus, asennus ja testaus 5 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset = mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p> <p>Arvioinnin kohteet = keskeinen sisältö</p>
<p>vaihtaa turvajärjestelmän komponentit</p> <p>käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet</p> <p>saattaa ennalleen auton turvateknisen laitteitten autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti</p> <p>turvajärjestelmien tarkastustoimenpiteet ja menetelmät</p> <p>suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta</p> <p>säilyttää purettavat turvajärjestelmät oikein</p> <p>toimia pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden ohjeiden mukaan</p> <p>erottaa aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden kohteet autoissa</p> <p>ottaa huomioon korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät</p> <p>säilyttää purettavat turvajärjestelmät oikein</p>	<p>Työprosessin hallinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuuden hallinta <ul style="list-style-type: none"> - työprosessin itsenäinen suunnittelu ja toteutus - työaikojen ja suunnitelmien noudattaminen - ohjeiden mukaisesti toimiminen - auton ennalleen saattaminen korjaustoimenpiteiden jälkeen • Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none"> - laatu- ja taloustavoitteellisesti toimiminen - oman toiminnan kehittäminen <p>Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta,</p> <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turvatekniset laitteet, turvateknisten laitteiden vaihto ja turvallisuus, <ul style="list-style-type: none"> - Turvajärjestelmän komponentit - turvajärjestelmien turvallinen tarkastus - komponenttien vaihto - purettujen komponenttien käsittely - pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden turvallinen käsittely ja säilytys - erilaisten anturien toimintaperiaatteet - mittauksissa ja korjauksissa tarvittavat turvamääräykset ja turvallisuustekijät • Kestävä kehitys • Suojaukset <ul style="list-style-type: none"> - työkohteen ja ympäristön suojaus ja järjestyksen pito, sekä kierrätys ja lajittelu • Työvälineet, varaosat ja materiaalit; <ul style="list-style-type: none"> - turvavarusteiden tunnistaminen ja ohjeiden mukainen säilytys • Materiaalit ja varaosat

	- varaosamenekin laskeminen
suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta ylläpitää työkykyään	Elinikäisen oppimisen avaintaidot: <ul style="list-style-type: none">• Kestävä kehitys<ul style="list-style-type: none">- työpisteen siisteys• Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<ul style="list-style-type: none">- toiminnan turvallisuus- vaarojen tunnistaminen ja niistä ilmoittaminen- henkilökohtaisten suojainten käyttö• Aloitekyky ja yrittäjäjyys<ul style="list-style-type: none">- työn suunnitteleminen kannattavaksi toiminnaksi• Ammattitaidon itsearviointi<ul style="list-style-type: none">- oman toiminnan arviointi ja kehittäminen
Oppimisympäristöt ja menetelmät Esim. <ul style="list-style-type: none">• työskentely työsalissa, asiakastyöt, työssäoppiminen• ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen auton turvatekniikkaan perehtyminen Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla suoritettu (S)/ tai arviointi kesken (A) Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.	

OSAAMINEN ARVIOIDAAN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ

Näytön kuvaus

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään:

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta turvajärjestelmän osan vaihtaminen
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta auton turvateknisten laitteiden käsittelyn turvallisuusmääräykset
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä vuorovaikutus ja yhteistyö.

Tutkinnon osan ammattiosaamisen näytössä näytettävä työtehtävä työvaiheineen = näyttötodistukseen tuleva näytön kuvaus.

Henkilöauton turvajärjestelmän vaihdon suunnitelma	Henkilöauton turvajärjestelmän vaihto	Henkilöauton luovutus asiakkaalle
--	---------------------------------------	-----------------------------------

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

Auton turvavarustetyöt 10 ov

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessien hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessin	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Turvateknisten laitteiden vaihto ja turvallisuus	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
	toimii opastettuna pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden käsittelyohjeiden mukaan	toimii annettujen ohjeiden mukaan käsitellessään pyrotekniikkaa sisältäviä laitteita	toimii pyrotekniikkaa sisältävien laitteiden käsittelyohjeiden mukaan
	opastettuna vaihtaa tai saattaa ennalleen turvateknisen laitteen siten, että auton turvataso säilyy korjauksen jälkeen	annettujen ohjeiden mukaan vaihtaa ja saattaa ennalleen turvateknisen laitteen siten, että auton turvataso säilyy korjauksen jälkeen	saattaa lähes itsenäisesti ennalleen auton turvateknisen laitteen autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti
	järjestee ohjattuna työkohteensa ennen ja jälkeen suorituksen sekä tekee ohjattuna tarpeelliset puhdistukset	järjestee annettujen ohjeiden mukaisesti työkohteensa ennen ja jälkeen suorituksen sekä tekee tarpeelliset puhdistukset	järjestee työkohteensa ennen ja jälkeen suorituksen sekä tekee tarpeelliset puhdistukset
Suojaukset	suojaa ajoneuvon siihen tarkoitetuilla suojaimilla	suojaa ajoneuvon siihen tarkoitetuilla suojaimilla ja huolehtii työympäristönsä siisteydestä	suojaa ajoneuvon siihen tarkoitetuilla suojaimilla ja huolehtii työympäristönsä siisteydestä työskentelyn ajan
Työvälineet, varaosat ja materiaalit	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, varaosia ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee ohjausta	käyttää työvälineitä, materiaaleja ja varaosia tutuissa työtilanteissa annettujen ohjeiden mukaan	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä, materiaaleja ja varaosia vaihtelevissa työtilanteissa
	säilyttää turvavarusteet ohjattuna	säilyttää turvavarusteet ohjeiden mukaisesti	tunnistaa ja säilyttää turvavarusteet ohjeiden mukaisesti

Kestävä kehitys	lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä huomioiden kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan huomioiden kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.
------------------------	-------------------------------------	---	--

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Turvatekniset laitteet	tuntee yleisimmät auton turvalaitteet ja ohjattuna tunnistaa viallisen osan tai komponentin sekä sen korjaus- tai vaihtomahdollisuuden sekä ohjattuna korjauksen turvallisuusmääräykset	tuntee pääpiirteittäin turvalaitteiden komponentit ja osat sekä annettujen ohjeiden mukaan tunnistaa viallisen osan tai komponentin sekä sen korjaus- tai vaihtomahdollisuuden sekä annettujen ohjeiden mukaan korjauksen turvallisuusmääräykset	annettujen ohjeiden perusteella tuntee auton korin turvajärjestelmien kokonaistoiminnan ja osaa pääsääntöisesti paikallistaa vian toimien koko ajan turvamääräysten mukaan sekä varmistaa korjatun auton toiminnan
	tuntee aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden eron	pystyy selostamaan aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden merkityksen	pystyy keskustelemaan asiakkaan kanssa aktiivisesta ja passiivisesta turvallisuudesta kriittisesti
Materiaalit ja varaosat	tunnistaa ohjattuna yleisimmät käytettävät materiaalit ja varaosat sekä niiden käyttökohteet	ottaa työssään ohjattuna huomioon erilaisten materiaalien ja varaosien ominaisuudet ja käyttökohteet	osaa hyödyntää työssään erilaisia mahdollisuuksia ja huomioi autonvalmistajan vaatimukset
	laskee materiaali- ja varaosamenekit ohjattuna.	ottaa huomioon työssään ja laskee materiaalimenekit ja varaosat oikein, mutta toteutumassa on vielä poikkeamia.	työ toteutuu laskettujen materiaali- ja varaosamenekien mukaisesti.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		
Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti huomioiden myös ympäristön	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä

	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

4.7.9 Auton korin sähkövarustetyöt 10 ov

Autokorinkorjaajan koulutusohjelmassa

4.8 Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa 10 ov

4.8.1 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen 2 ov

4.8.2 Yrittäjäyys 10 ov

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa yhteistyössä ryhmän kanssa

- arvioida tuotteistamismahdollisuuksia
- arvioida perustettavan yrityksen toimintaedellytyksiä
- täsmentää taloudellisesti kannattavan liikeidean sekä kehittää toiminta-ajatuksen
- hankkia toimivan yhteistyö- tai partneriyrityksen
- laatia alustavan liiketoiminta- ja taloussuunnitelman
- esitellä liiketoiminta- ja taloussuunnitelman yritysneuvontapalveluiden tuottajille ja rahoittajille
- neuvotella yrityksen toimintamahdollisuuksista ja rahoituksesta
- perustaa yrityksen
- suunnitella ja käynnistää yrityksen toiminnan
- toimia perustetussa yrityksessä ja tehdä yrityksen ydintehtäviä

- toimia yrityksen toimintaa tukevia palveluja tuottavien tahojen kanssa
- lopettaa yrityksen toiminnan opintojen päättyessä tai jatkaa yrityksen toimintaa yritystoiminnan (10 ov) opintojen yhteydessä tavoitteenaan perustaa oma yritys.

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakso</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Opintojakson keskeinen sisältö = arvioinnin kohteet</p>
<ul style="list-style-type: none"> • yhteistyössä ryhmän kanssa arvioida tuotteistamismahdollisuuksia ja • arvioida perustettavan yrityksen toimintaedellytyksiä 	<p>Työn perustana oleva tiedon hallinta</p> <p>Tuotteistamismahdollisuuksien ja toimintaedellytysten arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • opiskelijan ja ryhmän vahvuuksien kartoitus ja arviointi • alalla toimivien yritysten kartoitus ja analysointi • tietolähteiden ja verkostojen kartoitus <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> • tietokoneiden ja ohjelmistojen käyttö tiedonhaussa ja verkostoitumisessa <p>Oppimisympäristöt ja menetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • • Omien yrittäjäominaisuuksien arviointi • Omien ja ryhmän vahvuuksien arviointi suhteessa yrittäjämäiseen toimintatapaan • Ideointia liikeideasta ryhmissä • Oppimistehtävän avulla tietojen ja tilastoiden etsiminen verkosta liittyen alalla toimiviin yrityksiin • Töiden esittäminen ja purkaminen työryhmittäin sekä luokan kanssa yhdessä <p>Arviointi</p> <p>Arvioidaan havainnoimalla, oppimistehtävän perusteella ja vertaisarvioinnilla.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • täsmentää taloudellisesti kannattavan liikeidean sekä 	<p>Työn perustana oleva tiedon hallinta</p>

<p>kehittää toiminta-ajatuksen</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii alustavan liiketoiminta- ja taloussuunnitelman 	<p>Liikeidean täsmentäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWOT-analyysi • yhtiömuodon valinta • alustavan liiketoimintasuunnitelman laatiminen, jota täsmennetään toiminnan aikana • perustamisasiakirjojen laatiminen • tiedonhankinta viranomaisilta <p>Työprosessin hallinta</p> <p>Oman työn suunnittelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • innovatiivinen suunnittelu, ryhmän jäsenenä toimiminen, vastuullisuus. <p>Yrityksen toiminnan suunnittelu ja toimiminen yrityksessä</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuotteen tai palvelun tuottaminen ja myynti ja markkinointi • talouden hoitaminen ja yrityksille tarkoitettujen palveluiden käyttö • logistiikka <p>Oppimisympäristöt ja menetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • • Ryhmäytyminen ja roolien hahmottuminen • Ryhmätehtävät ja niiden purku esittämällä ja keskustelemalla yhteistoiminnallisilla menetelmillä • Oppimistehtävien avulla tietojen ja tilastoiden etsiminen verkosta. • Pienimuotoisen liiketoiminta- ja taloussuunnitelman työstäminen ryhmissä. • Perustamisasiakirjojen täyttö konkreettisesti työryhmittäin. • Töiden esittäminen ja purkaminen työryhmittäin sekä ryhmän kanssa yhdessä. • Käytännön tilanteita simuloivat toiminnat, esim. työpaikkailmoitusten työstäminen, ilmoituskokojen ja hintojen etsiminen verkosta, työhakemuksen tekeminen, työpaikkahaastattelut, palkkaneuvottelut., roolien jakaminen • Yrityksen pienimuotoisen avajaistilaisuuden suunnittelu, markkinointi, toteutus ja seuranta
--	--

	<p>(myös taloudellisen puolen seuranta.)</p> <p>Arviointi</p> <p>Arvioidaan havainnoimalla vastuullisuutta ryhmän jäsenenä ja käytännön toimintaa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • esitellä liiketoiminta- ja taloussuunnitelman yrityspalveluiden tuottajille ja rahoittajille • neuvotella yrityksen toimintamahdollisuuksista ja rahoituksesta 	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <ul style="list-style-type: none"> • oman toiminnan arviointi sekä yritystoiminnan tuleva eteneminen • neuvottelut ja liiketoimintasuunnitelman esitleminen <p>Oppimisympäristöt ja menetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Draamaharjoitukset • Käytännön tilanteita simuloivat toiminnat, esim. neuvottelut InnoOmnian innovalmentajan, pankinjohtajan tai muun rahoittajan kanssa • Vierailu esim. InnoOmniaan, vakuutusyhtiöön, pankkiin tai Finnveraan <p>Arviointi</p> <p>Arvioidaan havainnoimalla, keskustelemalla ja refleктоimalla.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • hankkii toimivan yhteistyö- tai partneriyrityksen • perustaa yrityksen 	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <ul style="list-style-type: none"> • neuvottelut yhteistyö- tai partneriyrityksen hankkimiseksi • verkoston luominen <p>Oppimisympäristöt ja menetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytännön yhteistyöneuvottelujen aloittaminen saman alan yrityksen kanssa • Vuorovaikutustilanteiden käytännön harjoittelu: Konkreettinen yhteydenpito puhelimitse, sähköpostitse, sosiaalisen median avulla ja / tai henkilökohtaisesti • Kaikkien yrityksen perustamiseen liittyvien asiakirjojen täyttäminen työryhmissä (myös esim. starttirahahakemus)

	<ul style="list-style-type: none"> • Perustamiskokouksen pitäminen kokouskutsuineen, esityslistoineen, puheenjohtajineen, pöytäkirjoineen jne.
<ul style="list-style-type: none"> • suunnitella ja käynnistää yrityksen toiminnan • toimia perustetussa yrityksessä ja tehdä yrityksen ydintehtäviä • toimia yrityksen toimintaa tukevia palveluja tuottavien tahojen kanssa 	<p>Työprosessin hallinta</p> <p>Työn kokonaisuuden hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • järjestelmällinen ja sujuva toiminta ryhmässä • yhteisvastuullinen toiminta <p>Laadukas toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatutavoitteiden asettaminen, seuranta ja toiminnan kehittäminen • palveluhenkisyys ja asiakastyytyväisyys <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <p>Työvälineiden käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> • yrityksen tietoturva <p>Työn perustana oleva tiedon hallinta</p> <p>Toimintaedellytysten arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alan kehityksen ja kehitysnäkymien seuranta <p>Toimiminen yrityksessä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yrityksen toiminnassa tarvittava tietopohja (lainsäädäntöä, lupamenettelyjä, tuotteita koskevaa tietoa, asiakastietoja jne.) • kirjanpitolainsäädännön soveltaminen, kirjanpidossa tarvittavien tositteiden ja aineistojen säilyttäminen • yrityksen tuloksen ja taloudellisen aseman tulkitseminen ja seuranta • tehtäväjaon mukaisesti toimiminen ja mahdollinen tehtävien kierrätys <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Oppiminen ja ongelmaratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> • keskeisten tuotteita, palveluita ja sopimuksia koskevan lainsäädännön ja muiden säädösten soveltaminen <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <ul style="list-style-type: none"> • ehdotusten perusteleminen • vaihtoehtojen kartoitus ja toimintatapojen valinta • päätösten teko <p>Ammattietiikka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kestävän kehityksen arvojen noudattaminen:

	<p>ekologinen kestävä kehitys, taloudellinen kestävä kehitys, sosiaalinen kestävä kehitys, kulttuurillinen kestävä kehitys</p> <ul style="list-style-type: none"> • työturvallisuus yrityksen toiminnassa ja asiakaspalvelussa • työympäristön turvallisuuden suunnittelu ja muiden opastaminen <p>Oppimisympäristöt ja menetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekemällä oppiminen, esim. yritysten kotisivujen suunnittelu, kehittäminen ja ylläpitäminen koko opintojakson ajan • Säännölliset palaverit, joissa arvioidaan vallitseva tilanne ja sovitaan vastuunjaosta sekä seurataan toteutunutta työskentelyä (esim. aamupäivä – ja iltapäiväpalaverit) • Käytännön jakautuminen työryhmiin (esim. myynti- ja markkinointi, hallinto, talous, ostot) ja omaan työryhmään ryhmäytyminen (esim. keksitään ryhmälle yhteinen nimi ja työstetään juliste) sekä vastuualueista sopiminen • Käytännön tilanteita simuloivat tehtävät, kuten esim. kirjanpitoaineiston konkreettinen kerääminen ja valmistelu aikataulun mukaisesti lain edellyttämällä tavalla tai NY-yrityksen oikeat tapahtumat • Palaverit, jossa arvioidaan yhdessä yrityksen sen hetkistä taloudellista asemaa (esim. myynti, tulos, tase) ja mietitään keinoja sen kehittämiseksi • Ongelmaperustainen oppiminen: tapausesimerkkejä oikeasta yrityselämästä ja niiden ratkomista työryhmissä, ratkaisuehdotusten esittäminen sekä niistä keskusteleminen • Oppimistehtävinä esim. pienimuotoiset oppaat yritykselle liittyen kestäväan kehitykseen, työturvallisuuteen ja asiakaspalveluun sekä näitten esittely <p>Arviointi</p> <p>Arvioidaan havainnoimalla, keskustelemalla ja reflektoidumalla sekä konkreettisesti tuotettujen ja esitettyjen oppimistehtävien perusteella.</p>
	<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Oman työn suunnittelu, yrityksen toiminnan</p>

<ul style="list-style-type: none"> • lopettaa yrityksen toiminnan opintojen päättyessä tai jatkaa yrityksen toimintaa yritystoiminnan 10 ov, opintojen yhteydessä tavoitteenaan perustaa oma yritys. 	<p>suunnittelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • sovittujen töiden vastuullinen hoitaminen • lopetus tilanteisiin tarvittavan tietopohjan soveltaminen • yrittäjänä toimimisen mahdollisuuksien arviointi ja kehittämistavoitteiden asettaminen <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</p> <p>Työvälineiden käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> • tietoturvan huomioon ottaminen <p>Oppimisympäristöt ja menetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytännön tilanteita simuloivat tehtävät kuten esim. kuvitteellinen tietomurto. • Lopettamisvaiheessa oppimistehtävänä selvitetään kaikki lopettamista koskevat toimenpiteet ja laaditaan niitä koskevat asiakirjat työryhmissä. • Lopettamisvaiheessa oppimistehtävänä selvitetään lopettamista koskevat tietoturvaan liittyvät toimenpiteet • Suunnitellaan/tehdään käytännön toimenpiteitä liittyen yritystoiminnan lopettamiseen tai sen jatkamiseen. • Tehdään henkilökohtainen arviointi omasta toiminnasta opintojakson aikana ja asetetaan omat kehittämistavoitteet ulkoisen yrittäjyyden tai sisäisen yrittäjyyden kannalta. <p>Arviointi</p> <p>Arvioidaan havainnoimalla, keskustelemalla ja reflektoiden.</p>
---	--

OSAAMINEN ARVIOIDAAN AMMATIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ

Näytön kuvaus

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa toimimalla yhteistyössä ryhmän, yhteistyö- tai partneriyrityksen ja eri toimijoiden kanssa esim. harjoitusyrityksessä tai vastaavassa.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan kokonaan

- työprosessin hallinta
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta
- työn perustana olevan tiedon hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinta.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu	osallistuu yrityksen toiminnan suunnitteluun ja toimii ryhmän jäsenenä	suunnittelee yrityksen toimintaa ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti ja vastuullisesti	suunnittelee yrityksen toimintaa innovatiivisesti ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti, vastuullisesti ja kannustavasti
	ottaa vastuun töistään sopimusten mukaisesti	ottaa vastuun sovitusta töistä yhteisvastuullisesti	ottaa vastuuta koko ryhmän toiminnasta ja sovittujen töiden tekemisestä yhteisvastuullisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä ryhmän toimintaan
	osallistuu sovittuihin yhteistyöverkoston tapaamisiin	hankkii yhteistyötahoja ja toimii yhteistyöverkostoissa	hankkii yhteistyötahoja ja hyödyntää yhteistyöverkoston toiminnan kehittämisessä
Laadukas toiminta	toimii työnsä asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella	toimii yhdessä asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa	toimii yhdessä asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi
	toimii palveluhenkisesti	toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävästi	toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävästi

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työvälineiden käyttö	käyttää tavanomaisia yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja	käyttää yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja	käyttää itsenäisesti yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita sekä tietokonetta ja ohjelmistoja

	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Käytettävä K3
	Opiskelija		
Tuotteistamismahdollisuuksien ja toimintaedellytysten arviointi	hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan	hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan	hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan
		etsii erilaisista verkostoista saatavaa tietoa	hyödyntää eri verkostoista saatavaa tietoa
	kartoittaa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan	kartoittaa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan	kartoittaa yhteistyössä ryhmän kanssa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan
	seuraa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta	seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta	seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa alan kehitystä ja kehitysnäkymiä yritystoiminnan kannalta
	arvioi opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi itsenäisesti mahdollisuuksiaan yrittäjänä ja asettaa itselleen kehittymistavoitteita
Liikeidean täsmentäminen	selvittää opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia	selvittää ja raportoi yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia	selvittää ja raportoi yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia
	valitsee ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamisasiakirjat	valitsee yhteistyössä ryhmän kanssa yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamisasiakirjat	valitsee yhteistyössä ryhmän kanssa yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamisasiakirjat
		osallistuu tiedon hankintaan keskeisiltä viranomaisilta	hakee itsenäisesti tietoa keskeisiltä viranomaisilta

Yrityksen toiminnan suunnittelu ja toimiminen yrityksessä	osallistuu ohjattuna toiminnan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankintaan, mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan	osallistuu yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen toiminnan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankintaan, mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan	hyödyntää yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa siitä, miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan
	osallistuu ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankkimiseen	osallistuu yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankkimiseen	hyödyntää yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa
	hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut	hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut	hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut
	soveltaa ohjattuna sovittujen tehtävien hoitamisessa tarvittavaa tietopohjaa	soveltaa yrityksen toiminnassa tarvittavaa tietopohjaa	soveltaa itsenäisesti yrityksen toiminnassa tarvittavaa tietopohjaa
	selvittää opastettuna, mitä lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta	selvittää, mitä lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta	selvittää, mitä ja miksi lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta
	säilyttää ohjattuna tarvittavat kuitit ja tositteet kirjanpitoa varten	säilyttää kirjanpidossa tarvittavat kuitit ja tositteet	säilyttää kirjanpidossa tarvittavat kuitit ja tositteet
		tulkitsee esim. tilitoimiston avulla yrityksen tulosta	tulkitsee esim. tilitoimiston avulla yrityksen tulosta ja tasetta
	seuraa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta	seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta	seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa alan kehitystä ja kehitysnäkymiä yritystoiminnan kannalta
	arvioi opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi itsenäisesti mahdollisuuksiaan yrittäjänä ja asettaa itselleen kehittymistavoitteita

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oppiminen ja	hakee ohjattuna tietoa	hakee tietoa keskeisistä	soveltaa keskeistä tuotteita,

ongelmanratkaisu	keskeisistä tuotteista, palveluita ja sopimuksia koskevista säädöksistä	tuotteista, palveluita ja sopimuksia koskevasta lainsäädännöstä ja säädöksistä	palveluita ja sopimuksia koskevaa lainsäädäntöä ja muita säädöksiä
Vuorovaikutus ja yhteistyö	osallistuu ryhmän valintojen ja päätösten valmisteluun	tekee ryhmässä ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä	tekee ryhmässä perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi
	arvioi opastettuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä	arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä	arvioi omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä
	osallistuu yhteistyöneuvotteluihin ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa	neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten kanssa ja osallistuu yhteistyöneuvotteluihin sidosryhmien kanssa	neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa
Ammattietiikka	noudattaa ohjattuna yritystoiminnassa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja	noudattaa yritystoiminnassa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja	noudattaa yritystoiminnassa taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa	noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa	noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa
	suojautuu opastettuna työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta	suojautuu työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta	suojautuu työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta
	varmistaa opastettuna oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden tutuissa tilanteissa	varmistaa ohjeiden mukaan oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa	varmistaa oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa
			kehittää ryhmänsä turvallisuutta ja työkykyä kehittämällä omia työkäytäntöjään ja työympäristöään
			opastaa muita toimimaan terveellisesti ja turvallisesti toimiessaan ryhmän jäsenenä.

4.8.3 Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat

Ei toistaiseksi tarjolla Omniassa. Henkilökohtaisella suunnitelmalla.

4.8.4 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnonosat (yhteiset opinnot) 0 – 10 ov

Omnian yhteisestä tarjonnasta henkilökohtaisella suunnitelmalla.

4.8.5 Lukio-opinnot 0 – 10 ov

4.9 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)

4.9.1 Yritystoiminta 10 ov

Toteutetaan henkilökohtaisella suunnitelmalla käyttäen tutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimuksia ja arviointikriteereitä.

4.9.2 Tutkinnon osa ammatillisista tutkinnoista (perustutkinnoista, ammattitutkinnoista ja erikoisammattitutkinnoista)

Toteutetaan henkilökohtaisella suunnitelmalla.

4.9.3 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti toteutettavat tutkinnon osat

Toteutetaan henkilökohtaisella suunnitelmalla.

4.10 Opinnäyte ammatillisessa peruskoulutuksessa

Opinnäytteenään opiskelija suunnittelee ja tekee omaa osaamistaan kokoavan opinnäytteen, joka voi olla esim. moottoripyörän tai henkilöauton huoltaminen, luovutuskuntoon saattaminen ja luovutus asiakkaalle, työnäyte tai portfolioesitys kolmen vuoden tehdyistä asiakastöistä. Opiskelija tunnistaa keskeiset ammatilliset vahvuutensa ja kehittää opinnäytettä tehdessään luovuuttaan, innovatiivisuuttaan sekä edistää ammatillista kasvuaan. Hän esittelee ja arvioi opinnäytteensä ryhmänohjaajalle. Opiskelija edistää opinnäytteellä omaa työllistymistään. Opinnäytteen tekeminen sisältyy tutkinnon osaan auton tai moottoripyörän huoltaminen, jos opinnäyte on työnäyte.

5 AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVÄT TUTKINNON OSAT 20 ov

5.1 PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

5.1.1 Äidinkieli, 4 ov

5.1.1.1 Äidinkieli, suomi

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Kieli ja tekstit	1 ov
Työelämän kieli ja vaikuttaminen	1 ov
Suullinen ilmaisu	1 ov
Media, kulttuuri ja viestintä	1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- hallitsee autoalalla tarvittavat tekstitaidot
- osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä
- ymmärtää autoalaan liittyvien kaavioiden ja ohjeiden keskeiset käsitteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- tulkitsee erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta
- arvioi omaa äidinkielen taitoaan ja kehittää sitä jatkuvasti
- osaa toimia erilaisissa autoalan asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustilanteissa
- hallitsee autoalan erilaiset puheviestintätilanteet esimerkiksi työsuorituksen ja opinnäytteen esittelyyn
- osaa laatia työsuunnitelmat ja raportit
- osaa toimia työnhakutilanteessa ja laatia työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat
- hyödyntää autoalan ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä
- käyttää mediaa kriittisesti ja tuntee lähteiden käytön periaatteet
- kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikkansa viestintään.

5.1.1.1.1 Kieli ja tekstit 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<p>hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti sekä tuntee lähteiden käytön periaatteet.</p>	<p>Tiedonhankinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • lähteet (tekijänoikeudet) • kriittisyys <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim. - kirjastokäynti</p> <p>- tiedonhakua ja lähdekriittiseksi opettelua erilaisin Internetissä suoritettavin tehtävin</p>
<p>ymmärtää autoalaan liittyvien kaavioiden ja ohjeiden keskeiset käsitteet, olennaisen sisällön ja</p>	<p>Tekstien ymmärtäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • lukutaidon tasot

<p>tarkoituksen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • autoalan ammattilehtiin, tuote- ja laiteoppaisiin, käsikirjoihin, kirjoihin ja tietoverkon aineistoihin tutustuminen • autoalan käsitteisiin tutustuminen • kielen vaihtelu <p>Mediaosaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • – lähteen luotettavuuden arviointi <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> – suullinen/kirjallinen referaatti - eri medioiden luotettavuuden arviointi tehtävien avulla - kielen vaihtelu (kielen eri rekisterit, dvd kielen vaihtelusta)
<p>arvioi omaa äidinkielen taitoaan ja kehittää sitä jatkuvasti.</p>	<p>Kirjallinen viestintä</p> <ul style="list-style-type: none"> • kielenhuollon perusteet (iso ja pieni alkukirjain, pilkku, piste sekä yhteen ja erilleen kirjoittaminen) • asiatyyli, tekstin asettelu; vakioasettelu, kappalejako <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kielenhuollon harjoitustehtäviä ja osaaminen arvioidaan kielenhuollon kokeella • prosessikirjoittamisen kirjallisia tehtäviä, joissa arvioidaan tyyliä ja kappalejakoa • suullinen/kirjallinen referaatti, joka arvioidaan
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.1.1.2 Työelämän kieli ja vaikuttaminen 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<p>osaa toimia erilaisissa autoalan asiakaspalvelu- ja</p>	<p>Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p>

<p>vuorovaikutustilanteissa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • asiakkaan kohtaaminen autoalan asiakaspalvelutilanteissa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - draamaharjoituksia luokassa (arvioidaan, miten vuorovaikutus toimii)
<p>viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin.</p>	<p>Vuorovaikutus- ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • argumentointi, mielipiteen ilmaiseminen ja sen perusteleminen • asiallisuus ja kohteliaisuus <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - erilaisten lehtien mielipidekirjoituksiin ja vastineisiin tutustuminen - mielipiteen ja vastineen kirjoittamisharjoituksia - mielipiteen ilmaisu- ja perusteluharjoituksia draaman keinoin <p>Arviointi pohjautuu draama- ja harjoittelutilanteiden havainnointiin sekä mielipidekirjoituksiin.</p>
<p>hallitsee autoalalla tarvittavat tekstitaidot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjallinen viestintä • oikeinkirjoituksen perusasiat • kielenhuolto (vierassanat, numeroilmaukset, lyhenteet) • tekstilajiin kuuluvien vaatimusten täyttäminen • oman työn dokumentointi <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <p>Kielenhuollon harjoituksia, jolloin osaamisen arviointimenetelminä ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kielenhuollon koe - kirjallinen eri tekstilajien tunnistamistehtävä - oman työn dokumentointi kirjallisesti
<p>osaa toimia työnhakutilanteessa ja laatia työnpaikan hakuun liittyvät asiakirjat.</p>	<p>Kirjallinen viestintä</p> <ul style="list-style-type: none"> • työnhaun asiakirjat (asiakirjamallin soveltaminen) <p>Vuorovaikutus- ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • työhaastattelu

	<ul style="list-style-type: none"> • asiallisuus ja kohteliaisuus <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työnhakuprosessi ryhmätyönä <ul style="list-style-type: none"> - yritysten perustaminen - työnhakuilmoitusten analysointi sekä lehdistä että Internetistä - työpaikkailmoituksen kirjoittaminen - työnhaun asiakirjojen kirjoittaminen - asiakirjojen arvioiminen (opettaja ja vertaisarviointi) - työhaastattelun toteuttaminen - työpaikan saannista ilmoittaminen <p>Arvioidaan tuotettuja asiakirjoja ja havainnoidaan haastattelutilanteita.</p>
<p>osaa laatia työsuunnitelmat ja raportit ja hallitsee autoalalla tarvittavat tekstitaidot.</p>	<p>Kirjallinen viestintä</p> <ul style="list-style-type: none"> • työraportti (suullinen/kirjallinen), asiakirjamallin soveltaminen ja asiakirjan ulkoasu • asiakirjojen kirjoittaminen; autoalan työsuunnitelmat ja raportit, tarjouspyyntö ja tarjous • tekstilajien vaatimukset <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - työraportin kirjoittaminen/suullinen esittäminen - työsuunnitelmien kirjoittaminen/suullinen esittäminen draaman keinoja käyttäen - tarjouspyynnön ja tarjouksen kirjoittaminen/arvioiminen <p>Arvioidaan kirjallisia tuotoksia ja esittämistä.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.1.1.3 Suullinen ilmaisu 1ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
---	--

Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?
<p>hallitsee autoalan erilaiset puheviestintätilanteet, esimerkiksi työsuorituksen ja opinnäytteen esittelyn.</p>	<p>Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tilannepuheet • esiintymistaito • viestintäilmapiirin ylläpito • mielipiteiden ja väitteiden perustelu <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tilannepuheiden ja suullisten esitysten esittäminen - opinnäytteen tai työsuorituksen esitleminen - arvioinnin opetteleminen (mielipiteen perusteleva) toisten esityksiä arvioiden
<p>kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikkansa viestintään.</p>	<p>Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoalan erilaiset puheviestintätilanteet, kuten asiakaspalvelu, myyntitilanteet, keskustelut, ohjaus ja argumentointi, myyntipuhe <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - draamaharjoituksia
<p>tulkitsi erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta.</p>	<p>Kielen ja kulttuurin tunteminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjallisuuden ja muiden taidemuotojen analysointi ja tulkinta <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - opintokäynnit teattereihin, elokuviin, museoihin - arvioitava raportti opintokäynneistä - novellianalyysi palapelimenetelmällä
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.1.1.4 Media, kulttuuri ja viestintä 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<p>osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä.</p>	<p>Kielen ja kulttuurin tunteminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kulttuurien välinen viestintä <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - opintokäynti esim. kulttuurikeskus Caisaan - raportti opintokäynnistä
<p>kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikkansa viestintään.</p>	<p>Kirjallinen viestintä</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoalan tavallisimmat kirjalliset työt, esimerkiksi asiakastiedostot, tuote- ja laite-esitteet, markkinointiviestit, mainokset • tekstilajiin kuuluvat vaatimukset <p>Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kokous- ja neuvottelutaito • keskusteluun osallistuminen • puheenvuorojen käyttäminen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - kokous draamaharjoituksena - kokousasiakirjojen kirjoittaminen ja arviointi - autoalan kirjallisten töiden kirjoittaminen ja arviointi
<p>tulkitssee erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta.</p>	<p>Kielen ja kulttuurin tunteminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • – kirjallisuuden ja taiteen elämyksellinen käyttäminen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - opintokäynnit teattereihin, elokuvaan, museoihin - arvioitava raportti opintokäynneistä - novellianalyysi palapelimenetelmällä
<p>hyödyntää autoalan ammattilehtiä ja muita</p>	<p>Mediaosaaminen</p>

<p>viestintävälineitä ja käyttää mediaa kriittisesti sekä tuntee lähteiden käytön periaatteet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • autoalan ammattilehdet ja keskeinen media • keskeisten viestintävälineiden käyttö • mediatekstien kriittinen käyttö • tekijänoikeudet, käyttöluvan pyyntö • lähdeviitteiden käyttö <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - opintokäynti Helsingin Sanomien, Ilta-Sanomien ja Taloussanomien yhteiseen harjoitustoimitukseen <i>Pisteeseen</i> - palautekeskustelu opintokäynnistä - kirjallinen tehtävä lähdeviitteiden oikeaoppisesta käytöstä
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä	hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä	hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta
Tekstien ymmärtäminen	ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omiin kokemuksiinsa ja	ymmärtää tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja vertailla sen yksityiskohtia omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa suhteuttaen	ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman että yksityiskohtien merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja

	tietoihinsa		ilmaisutapaa
Kirjallinen viestintä	<p>kirjoittaa ohjatusti ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä</p> <p>tuntee oikeinkirjoituksen perusasioita</p> <p>laatii ohjatusti ja mallin mukaan asiakirjat</p> <p>käyttää mallin mukaan tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia</p>	<p>kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä</p> <p>käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä</p> <p>laatii asianmukaiset asiakirjat</p> <p>käyttää tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia ja muutakin tekstilajitietämystään</p>	<p>kirjoittaa tavoitteellisesti ja työstää tekstejään oman arvion ja palautteen pohjalta</p> <p>hallitsee kielenkäytön perusnormit sekä hioo tuottamiensa tekstien kieli- ja ulkoasua</p> <p>laatii asianmukaisia asiakirjoja ja osaa soveltaa asiakirjamalleja</p> <p>soveltaa tekstilajin vaatimuksia omissa teksteissään</p>
Vuorovaikutus- ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	<p>toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteissa mm. työnhakutilanteessa</p> <p>osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoroja</p> <p>perustelee mielipiteensä</p> <p>osaa pitää lyhyen esityksen</p>	<p>toimii asiallisesti ja kohteliaasti vuorovaikutustilanteissa mm. työnhakutilanteessa</p> <p>osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin</p> <p>perustelee monipuolisesti mielipiteensä ja väitteensä</p> <p>saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata</p>	<p>toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa asiakaslähtöisesti, joustavasti ja vakuuttavasti</p> <p>osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun ja kantaa osaltaan vastuuta viestintäilmapiiristä</p> <p>perustelee monipuolisesti näkemyksiään sekä arvioi vaikuttamispyrkimyksiä</p> <p>pystyy puhuessaan ylläpitämään vuorovaikutusta, osaa havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi</p>

Mediaosaaminen	tuntee ammattialansa keskeiset mediat noudattaa ohjatusti tekijänoikeuksia	käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja velvoitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä	hyödyntää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan
Kielen ja kulttuurin tunteminen	tunnistaa oman kielen ja kulttuurienvälisen viestinnän merkityksen käyttää kirjallisuutta ja muita taidemuotoja elämyksellisesti.	ottaa huomioon kulttuurienvälisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan osaa eritellä kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.	soveltaa kulttuurienvälistä viestintää ja omaa kulttuuriosaamistaan sekä toimii suvaitsevasti osaa analysoida ja tulkita kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 7. Estetiikka, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (ÄI 1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄI 2), *Tekstit ja vaikuttaminen* (ÄI4) sekä *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (ÄI7) korvaavat *Äidinkieli, suomi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot). Aikuislukioiden koodit poikkeavat yllä esitetystä.

5.1.2 Toinen kotimainen kieli

5.1.2.1 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI, 1 OV

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin

Ruotsi tavanomaisissa työtehtävissä ja arkipäivän tilanteissa 1 ov

5.1.2.1.1 Ruotsi tavanomaisissa työtehtävissä ja arkipäivän tilanteissa 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- selviytyy alansa rutiininomaisista työtehtävistä ja arkipäivän tilanteista toisella kotimaisella kielellä
- ymmärtää molempien kansalliskielten ja kulttuurin merkityksen monikulttuurisessa Suomessa

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson Opiskelija	Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.
selviytyy alansa rutiininomaisista tehtävistä ja arkipäivän tilanteista ruotsin kielellä	Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttö-tilanteissa toimiminen <ul style="list-style-type: none">• itsestään kertominen ruotsin kielellä• arkielämän puhetilanteet• puhelintilanteita• kysymysten esittämistä Tiedon hankinta <ul style="list-style-type: none">• sanakirjojen ja tietolähteiden käyttö Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä <ul style="list-style-type: none">• turvallisuuteen liittyvien tekstien ymmärtäminen ja mallien mukaan kirjoittaminen• yksinkertaisten muistiinpanojen kirjoittaminen (kuten nimet, puhelinnumerot, kellonajat, päivämäärät jne.)

	<p>Kielenopiskelu</p> <ul style="list-style-type: none"> - erilaisten oppimistapojen ja – strategioiden kokeilu - kielitaidon arviointi eurooppalaisen CV:n kielenarvioinnin osaan <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - arkielämän puhetilanteiden harjoittelu parityönä, kuten esim. nimien ja numeroiden harjoittelua, kohteliaisuudet - tiedonhakuharjoituksia esim. Internetistä ja sanakirjaharjoituksia autoalan tekstejä apuna käyttäen
<p>ymmärtää molempien kansalliskielten ja kulttuurin merkityksen monikulttuurisessa Suomessa.</p>	<p>Kielen ja kulttuurin merkitys</p> <ul style="list-style-type: none"> • ruotsin kielen ja kulttuurin asema monikulttuurisessa suomessa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>– Vierailu esim. Hanasaareen tai NIFINiin tai oppimistehtävä tai elokuva, josta keskustellaan</p>
<p>Arviointi perustuu suullisiin vuorovaikutustilanteisiin, opiskelijan kirjallisten tuotosten tarkasteluun ja tarvittaessa kirjalliseen kokeeseen.</p> <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedon hankinta	tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet	käyttää sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä, tietolähteitä	käyttää sanakirjoja, myös sähköisiä, ja muuta lähdeaineistoa hankkiakseen lisätietoa omaa alaa käsittelevistä vieraskielisistä yksinkertaisista ohjeistuksista
Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä	ymmärtää apuvälineitä käyttäen lyhyiden ja yksinkertaisten omaan työhön ja työturvallisuuteen liittyvien kirjallisten viestien sisällön	kirjoittaa mallin mukaan lyhyitä työhön liittyviä tekstejä kuten työ- ja turvallisuusohjeet	kirjoittaa lyhyitä työhön liittyviä muistiinpanoja, ohjeita tai tilauslistoja
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	kertoo muutamalla sanalla itsestään tai tutuista asioista omassa työssään	selviytyy rutiininomaisista päivittäiseen elämään liittyvistä puhetilanteista, jos puhekumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaista, keskeistä sanastoa	toimii tavanomaisimmissa viestintätilanteissa sekä kasvoitusten että puhelimesta ja tarvittaessa pyytää tarkennusta tai selvennystä
Kielen ja kulttuurin merkitys	on tietoinen ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksestä	ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksen kohdatessaan pohjoismaalaisia	ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin aseman monikulttuurisessa Suomessa

Kielenopiskelu	tunnistaa omat oppimisstrategiansa.	tunnistaa omien oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	kokeilee uusia strategioita ja oppimistapoja.
----------------	-------------------------------------	---	---

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A1.3–A2.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.3–A2.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Arkielämää Pohjoismaissa (RUA1)* tai *Koulu ja vapaa-aika (RUB1)* korvaa Ruotsi tavanomaisissa työtehtävissä ja arkipäivän tilanteissa -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.2.2 Toinen kotimainen kieli suomi 2 ov

Tarvittaessa arvioidaan käyttäen tutkinnon perusteiden arviointitaulukkoa.

5.1.3 Vieras kieli

5.1.3.1 ENGLANTI 2 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Englanti jokapäiväisessä elämässä	1 ov
Englanti työympäristössä	1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- hallitsee alansa työtehtävissä tarvittavan kielitaidon
- osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä.

5.1.3.1.1 Englanti jokapäiväisessä elämässä 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että kykenee harjoittamaan ammattiaan, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin.</p>	<p>Vuorovaikutus- ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • arkipäivän sosiaaliset tilanteet englanniksi ja normaalitempoisen puheen ymmärtäminen • itsestä ja omasta koulutuksesta kertominen <p>Tekstien ymmärtäminen sekä kirjallinen viestintä</p> <ul style="list-style-type: none"> - lyhyiden henkilökohtaisten viestien kirjoittaminen (postikortit, sähköpostit ja sosiaalinen media) <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - kuullun ymmärtämisharjoituksia ja roolileikkejä - kielen perusrakenteiden kertaaminen - Internetin ja muiden lähteiden käyttö - henkilötietolomakkeiden täyttö, esim. eurooppalaisen cv:n henkilötietojen täyttö.
<p>osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä.</p>	<p>Kielen ja kulttuurin tuntemus</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • omasta paikkakunnasta ja maasta kertominen • eri kulttuuritaustasta tuleviin ihmisiin tutustuminen • kielelle ominaiset kulttuuripiirteet <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim. kielelle ominaisiin kulttuuripiirteisiin liittyvä tiedonhakutehtävä ja siihen liittyvä lyhyt esitys.</p>
<p>Arviointi perustuu suullisiin vuorovaikutustilanteisiin ja tarvittaessa kirjalliseen kokeeseen. Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.3.1.2 Englanti työympäristössä 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p>
<p>viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin.</p>	<p>Vuorovaikutus- ja työelämän kielentilanteissa toimiminen</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • tavanomaiset työelämän sosiaaliset tilanteet englanniksi <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - suullisten tilanteiden harjoitukset - vuorovaikutus sosiaalisessa mediassa
<p>hallitsee alansa työtehtävissä tarvittavan kielitaidon.</p>	<p>Tiedon hankinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • auton osiin ja käyttöohjeisiin liittyvää sanastoa ja soveltaa sitä asiakaspalvelutilanteissa • asiakkaan kohtaaminen ja opastaminen • puhelin- ja sähköpostiviestintä <p>Tekstien ymmärtäminen sekä kirjallinen viestintä</p> <ul style="list-style-type: none"> • alan tuotteisiin ja palveluihin liittyvää sanastoa ja tekstejä • eurooppalaisen cv:n täydentäminen • todistukset <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • rooliharjoitukset käsikirjojen avulla • cv:n täydentäminen Internetissä • tiedonhaku Internetissä <p>Kielen opiskelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • oman kielitaidon arviointi eurooppalaisessa CV:ssä

	<ul style="list-style-type: none"> erilaisten oppimismenetelmien kokeilu
osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä työympäristössä.	Kielen ja kulttuurin tuntemus <ul style="list-style-type: none"> Englannin kielen eroavuuksia esim. Englannissa ja USA:ssa eroavuuksia kohteliaisuusfraaseissa Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Esim. <ul style="list-style-type: none"> vertaileva tiedonhakutehtävä
Arviointi perustuu suullisiin vuorovaikutustilanteisiin, opiskelijan kirjallisten tuotosten tarkasteluun ja tarvittaessa kirjalliseen kokeeseen. Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3	

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	hakee tietoa työhönsä liittyvistä materiaaleista ja ohjeista ohjattuna ja sanakirjoja käyttäen	hakee omaa alaa koskevaa tietoa sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä,	hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa, soveltaa tietojaan ja taitojaan sekä perustelee ratkaisunsa

		tietolähteitä käyttäen	
Tekstien - ymmärtäminen sekä kirjallinen viestintä	ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä kirjallisia viestejä	ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita apuvälineitä käyttäen ja tekee tarkentavia kysymyksiä sekä osaa toimia niiden mukaan	ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita sekä työstä annettua palautetta
	kirjoittaa ohjattuna mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä	kirjoittaa mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä	kirjoittaa tavanomaisia henkilökohtaisia viestejä ja lyhyitä tekstejä sekä täyttää yksinkertaisia työhönsä liittyviä asiakirjoja
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttö- tilanteissa toimiminen	ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä suullisia viestejä ja osaa toimia niiden mukaan	ymmärtää tavanomaisimpia työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä suullisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan	ymmärtää keskeiset ajatukset tavanomaisesta normaalitempoisesta puheesta ja toimii niiden mukaan
	kertoo lyhyesti itsestään ja alansa työtehtävistä vastaamalla hänelle esitettyihin kysymyksiin ennakoitavissa olevissa ja tutuissa työtilanteissa	kertoo itsestään ja työtehtävistään siten, että tulee ymmärretyksi ja osallistuu keskusteluun, mikäli keskustelukumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaisia rakenteita	kertoo tutuissa tilanteissa työpaikastaan ja työstään ja siihen liittyvistä normeista ja tavoista sekä tarvittaessa ottaa selvää muiden maiden vastaavista asioista sekä hankkii kysymällä työhönsä liittyviä lisäohjeita
Kielen ja kulttuurin tuntemus	on tietoinen opiskelemaisensa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksestä	ymmärtää opiskelemaisensa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksen	soveltaa vieraan kielen ja kulttuurin tietojaan ja taitojaan

Kielenopiskelu	tunnistaa omat oppimisstrategiansa.	arvioi oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia strategioita ja oppimistapoja.
----------------	-------------------------------------	--	---

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehysten kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.2 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A2.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion A-kielen kurssit *Nuori ja hänen maailmansa* ja *Opiskelu ja työ* korvaavat *Vieras kieli*, *A-kieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.4 Matematiikka, 3 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Matematiikan perusteet	1 ov
Ongelmanratkaisu ja geometria	1 ov
Tilasto- ja talousmatematiikka	1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä ammattialaan liittyvissä laskutoimituksissa
- laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa alansa vaatimassa laajuudessa
- käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä alansa tehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa

- ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla
- muodostaa ja laatii alansa tehtäviin liittyviä yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelemällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta
- käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

5.1.4.1 Matematiikan perusteet 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>opiskelija hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä alansa liittyvissä laskutoimituksissa</p> <p>käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.</p>	<p>Peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat, laskimen (ja tietokoneen) käyttäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • peruslaskutoimitukset • murtoluvut • potenssit ja juuret • mittayksiköt ja niiden muuntaminen • kerrannaisyksiköt • prosenti käsitteenä ja yksinkertaiset prosenttilaskut • ammatillisena painotuksena Omnian autoalan tarvittavat prosenttilaskut • laskimen käyttö sekä laskeminen ilman laskinta • tuloksen oikeellisuuden arviointi, tarkkuus ja pyöristäminen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Luokkaopetus ja harjoitustehtävät</p> <p>Arviointimenetelminä käytetään mm. kokeita, tehtäviä ja havainnointia tuntityöskentelyn aikana.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.4.2 Ongelmanratkaisu ja geometria 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa alansa</p>	<p>Matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi, laskimen ja tietokoneen käyttäminen</p>

<p>vaatimassa laajuudessa.</p> <p>muodostaa ja laatii alansa tehtäviin liittyviä yhtälöitä, lausekkeita sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelämällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta.</p> <p>käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä alansa tehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa.</p> <p>käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ yhtälöt, suhde ja verranto ▪ suoran piirtäminen ▪ pinta-alat ja tilavuudet ▪ ongelmien ratkaisu ammattitehtäviin sopivilla menetelmillä käyttäen esimerkiksi prosenttilaskentaa, verrantoa tai päättelyä <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Luokkaopetus ja harjoitustehtävät</p> <p>Arviointimenetelmänä ovat kirjalliset kokeet, tehtävät ja tuntityöskentelyn aikana osoitettu osaaminen.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.4.3 Tilasto- ja talousmatematiikka 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>muodostaa ja laatii alansa tehtäviin liittyviä taulukoita ja piirroksia.</p> <p>ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla.</p> <p>käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.</p>	<p>Numeerisen tiedon käsittely, analysointi ja tuottaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tilastojen esitystavat ja keskeiset tunnusluvut ▪ käyttää ja soveltaa tiedonlähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä, ammatillisena painotuksena autoalaan liittyvät yhtälöt, taulukot ja piirrokset. ▪ todennäköisyys ▪ taulukkolaskentaohjelman hyötykäyttö. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Luokkaopetus ja harjoitustehtävät</p> <p>Arviointimenetelmänä ovat kirjalliset kokeet, tehtävät ja tuntityöskentelyn aikana osoitettu osaaminen.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat	suorittaa työtehtäviin liittyvät rutiininomaiset laskutoimitukset ja tuntee keskeisimmät matemaattiset käsitteet ja esitystavat	suorittaa sujuvasti ammattiin liittyvät laskutoimitukset ja käyttää jossakin määrin matemaattisia käsitteitä ja esitystapoja ilmaisussaan	soveltaa ammattialalla tarvittavia laskutoimituksia ja arvioi tulosten tarkkuutta sekä hallitsee ammattialalla käytettävät matemaattiset käsitteet ja esitystavat
Matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi	ratkaisee työtehtäviin liittyvät keskeiset matemaattiset ongelmat joko päättelemällä, graafisesti tai laskennallisesti sekä osaa arvioida tulosten suuruusluokkaa	ratkaisee ammattiin liittyviä ongelmia matemaattisten menetelmien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta	soveltaa matemaattisia menetelmiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja -asettelussa sekä arvioi menetelmien luotettavuutta ja tarkkuutta
Laskimen ja tietokoneen käyttäminen	käyttää laskinta ja tietokonetta työtehtäviin liittyvien matemaattisten perustehtävien ratkaisemiseen	käyttää sujuvasti laskinta ja tietokonetta ammattiin liittyvien matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen	käyttää soveltaen laskinta ja tietokonetta ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen
Numeerisen tiedon käsittely, analysointi ja tuottaminen	käyttää tiedonlähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä	käyttää tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattiin liittyvien ongelmien ratkaisuun	soveltaa tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisuun sekä

			esittää tuottamiaan matemaattisia tuloksia tilastoina, taulukkoina ja graafisina esityksinä
	laskee ohjeen mukaan aineiston keskilukuja.	laskee keskeisimpiä tilastollisia tunnuslukuja.	laskee tai määrittää annetusta aineistosta keskeisimmät tilastolliset tunnusluvut.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 9. Matematiikka ja luonnontieteet.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Lausekkeet ja yhtälöt* (MAB1) ja *Geometria* (MAB2) tai *Funktiot ja yhtälöt* (MAA1) ja toinen seuraavista lukion kursseista *Polynomifunktiot* (MAA2) tai *Geometria* (MAA3) korvaavat *Matematiikan* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.5 Fysiikka ja kemia 2 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin

Fysiikkaa työssä ja ympäristössä 1 ov

Kemiaa työssä ja ympäristössä 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- soveltaa alansa kannalta keskeisiä fysikaalisia ja kemiallisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia
- osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen
- tarkastelee keskeisiä ympäristöongelmia luonnontieteelliseltä kannalta
- soveltaa alansa kannalta keskeisiä fysiikan lakeja ja käsitteitä
- hallitsee alansa kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja ilmiöitä niin, että hän osaa käsitellä ammatissaan tarvitsemiaan laitteita ja järjestelmiä turvallisesti ja taloudellisesti sekä työskennellä ergonomisesti
- ottaa huomioon työssään ympäristön ja ammatin kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä, ja sitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja sekä epäorgaanisten että orgaanisten yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia

- säilyttää, käyttää oikein ja hävittää asianmukaisesti alallaan tarvittavia aineita sekä laskee ainemääriä ja pitoisuuksia
- osaa tulkita aineiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät tuotteiden merkinnöistä ja ottaa työskentelyssään huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta
- tekee havaintoja ja mittauksia ammattinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ja kemiallisista ilmiöistä
- kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia.

5.1.5.1 Fysiikkaa työssä ja ympäristössä 1 ov

Opintojakson sisältö

Opintojakson ammattitaitovaatimus <i>Mitä opiskelija osaa suorittuaan tämän jakson</i> Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö
<ul style="list-style-type: none"> • soveltaa ammattitehtäviensä kannalta keskeisiä fysikaalisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia. • soveltaa ammattinsa kannalta keskeisiä fysiikan lakeja ja käsitteitä. 	<p>Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> • ammatin kannalta keskeinen fysiikka, kuten mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin lait ja käsitteet; käsitteiden ja lakien soveltaminen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim. tiedonhakutehtävät, käsitekarttojen laatiminen; tutkiva oppiminen, omaan alaan liittyvät soveltavat pohdinta- ja projektitehtävät. Arviointikeskustelussa opiskelija esittelee tekemänsä tehtävät kertoen, miten soveltaisi oppimaansa työtehtävissä. Teoriakokeet täydentävät arviointia tarvittaessa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen. 	<p>Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> • kestävä kehitys, luonnon lainalaisuudet ja niiden mukainen ympäristöä ja energiaa säästävä toiminta <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim. opintokäynnit; oman alan ympäristönsuojeluun liittyvät havainnointi- ja kehittämistehtävät; sähkönkulutukseen liittyvät laskutehtävät. Arviointi perustuu opiskelijan oppitunneilla osoittamiin valmiuksiin ja hänen tekemiinsä tehtäviin; teoriakokeet tai työssäoppiminen täydentävät arviointia tarvittaessa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • hallitsee alansa kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja ilmiöitä niin, että hän osaa käsitellä ammatissaan tarvitsemiin laitteita ja järjestelmiä turvallisesti ja taloudellisesti sekä työskennellä ergonomisesti 	<p>Turvallinen ja ergonominen työskentely</p> <ul style="list-style-type: none"> • työympäristöihin liittyviä riskitekijöitä korjaamalla tai työsalissa; työsuojelu, ergonominen työskentely • sähköturvallisuus; ammatissa tarvittavien laitteiden ja järjestelmien turvallinen ja taloudellinen käyttö • fysiikan soveltaminen huolto- ja korjaustöissä. <p>Turvallinen ja ergonominen työskentely</p> <ul style="list-style-type: none"> • havaintojen ja mittausten suunnittelu ja toteutus

	<p>turvallisuusasiat ja ergonomia huomioonottaen</p> <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • soveltavat tehtävät, sähkö- ja muiden turvallisuusohjeiden soveltaminen • arviointikeskustelussa ja/tai kokeessa ja/tai työssäoppimassa käydään läpi työtilanteita ja arvioidaan, osaako opiskelija työskennellä ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti, ja ottaako hän omatoimisesti huomioon työympäristössä olevat riskitekijät.
<ul style="list-style-type: none"> • tekee havaintoja ja mittauksia ammattinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ilmiöistä. • kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia. 	<p>Havainnointi ja mittaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tavallisimmat mittausmenetelmät ja – välineet; havaintojen ja mittausten tarkkuuteen ja luotettavuuteen liittyvät käytänteet fysiikassa • systemaattisen ja huolellisen tiedon keruun ja kirjaamisen merkitys ja käytänteet; tulosten raportoinnin mallit, välineet ja käytänteet • mittausten ja havaintojen analysointi sekä johtopäätösten teko; tulosten ja johtopäätösten tarkkuuden ja luotettavuuden arviointi <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim. opettajan demonstraatiot, ohjattu havainnointi; opettajan ohjauksessa tehty oma pieni tutkimusprojekti. Omaan pieneen tutkimusprojektiin liittyvä tiedon tallentamisen ja keruun suunnittelu ja toteuttaminen opettajan ohjauksessa, sekä työselostuksen kirjoittaminen. Arviointi perustuu itse- ja vertaisarviointiin sekä opettajan havaintoihin työskentelystä sekä työselostuksen arviointiin.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.5.2 Kemiaa työssä ja ympäristössä 1 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimus</p> <p><i>Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</i></p> <p>Opiskelija</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<ul style="list-style-type: none"> • soveltaa ammattitehtäviensä kannalta keskeisiä kemiallisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia, esimerkiksi aineita varastoitaessa on osattava ottaa huomioon aineiden keskinäinen reagointi. 	<p>Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammattitehtävien kannalta keskeiset kemialliset ilmiöt, käsitteet ja lainalaisuudet - aineiden keskinäinen reagointi varastoitaessa ja muussa logistiikassa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p>

	<p>Esim. demonstraatiot; omaan alaan liittyvät soveltavat pohdintatehtävät; projektioppiminen. Arviointi perustuu opiskelijan palauttamiin tehtäviin. Teoriakokeet tai työssäoppiminen täydentävät arviointia tarvittaessa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon työssään ympäristön ja ammatin kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä, ja sitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja sekä epäorgaanisten että orgaanisten yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia 	<p>Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> - aineiden erilaiset ominaisuudet - happamuus ja emäksisyys, pH - tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden ominaisuuksia - ympäristön ja ammatin kannalta keskeiset kemian ilmiöt (esim. paloturvallisuus) <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tavallisimpiin alkuaineisiin ja sekä epäorgaanisiin että orgaanisiin yhdisteisiin tutustuminen demonstraatioiden, kokeellisen työskentelyn ja/tai kirjallisen materiaalin avulla - tiedonhakutehtävät, projektioppiminen, soveltavat pohdintatehtävät - tehtävien pohjalta pidetään arviointikeskustelu, jossa käydään läpi, osaisiko opiskelija ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit muuttuvissakin työtilanteissa
<ul style="list-style-type: none"> säilyttää, käyttää oikein ja hävittää asianmukaisesti alalla tarvittavia aineita sekä laskee ainemääriä ja pitoisuuksia. osaa tulkita aineiden terveyden ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät tuotteiden merkinnöistä ja ottaa työskentelyssään huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta 	<p>Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> - yleisohjeet kemikaalien asianmukaisesta säilytyksestä, käytöstä ja hävityksestä - ainemäärä- ja pitoisuuslaskut - aineiden erityisominaisuudet terveyden ja turvallisuuden kannalta - kemikaalien merkinnät, GHS-järjestelmä; merkintöjen ja käyttöturvallisuustiedotteen hyödyntäminen <p>Turvallinen ja ergonominen työskentely</p> <ul style="list-style-type: none"> - käytännön esimerkkejä kemikaalien asianmukaisesta säilytyksestä, käytöstä ja hävityksestä <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim.: Laskuharjoitukset ainemääristä ja pitoisuuksista, alalla tarvittaviin aineisiin tutustuminen omaan alaan liittyvässä projektissa. Kyky laskea pitoisuuksia ja aineiden määriä</p>

	<p>arvioidaan joko laskuharjoitustehtävien tai laskukokeen perusteella. Käyttöturvallisuustiedotteista ja muista lähteistä etsitään tietoa tehtävissä, joiden pohjalta arvioidaan, kuinka itsenäiseen tiedonhakuun ja soveltamiseen opiskelija työtehtävissä pystyisi.</p> <p>Osaaminen arvioidaan tunneilla annetun näytön, tehtävien ja/tai teoriakokeen pohjalta. Jos työpaikka on sopiva, kaiken osaamisen voi osoittaa myös työssäoppimiseen liittyvänä näyttönä.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • tarkastelee keskeisiä ympäristöongelmia luonnontieteelliseltä kannalta 	<p>Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> - keskeiset ympäristöongelmat luonnontieteelliseltä kannalta <ul style="list-style-type: none"> o ilmastonmuutos o rehevöityminen o otsonikato o ympäristön kemikalisoituminen, ympäristömyrkyt o jne. - ympäristölle vaaralliset kemikaalit, niiden ominaisuudet ja merkinnät - materiaali- ja energiatehokkuus elinkaaritarkastelussa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim.: tutkiva oppiminen, projektioppiminen; keskeisiin ympäristöongelmiin liittyvät demonstraatiot ja/tai kokeelliset työt ja/tai opintokäynnit/vierailut; tuotteen elinkaareen ja materiaalitehokkuuden kehittämiseen liittyvä tiedonhaku- ja soveltamistehtävä. Arviointi perustuu tehtäviin ja/tai teoriakokeisiin.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • tekee havaintoja ja mittauksia ammattinsa kannalta keskeisistä kemiallisista ilmiöistä. • kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia. 	<p>Havainnointi ja mittaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - tavallisimmat mittausmenetelmät ja – välineet kemiassa - systemaattisten ja satunnaisten virheiden välttäminen ja huomioiminen - tulosten raportoinnissa huomioitavat seikat <p>Turvallinen ja ergonominen työskentely</p> <ul style="list-style-type: none"> - havaintojen ja mittausten suunnittelu ja toteutus turvallisuusasiat ja ergonomia huomioon ottaen - kemikaalien asianmukainen säilytys, käyttö ja hävitys - tuotemerkinnot ja aineiden erityisominaisuudet terveyden ja turvallisuuden kannalta <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, esim.: opettajan demonstraatiot, ohjattu havainnointi; ohjattu kokeellinen työskentely. Taulukoiden ja graafien laatiminen, tiedonhaku; tulosten oikeellisuuden arviointi, työselostuksen kirjoittaminen. Arviointi perustuu työskentelyyn ja työselostukseen.</p>

Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	tuntee fysiikan lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt, mutta tarvitsee joissakin kohdin ohjausta	osaa ottaa huomioon fysiikkaan liittyvät ilmiöt työtehtävissään	osaa itsenäisesti soveltaa fysiikan lainalaisuuksia työssään
Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit työssään, mutta tarvitsee osin ohjausta tulkitsee osin ohjattuna tavallisimpia tuotemerkintöjä laskee ohjattuna pitoisuuksia ja aineiden määriä sekä hankkii ohjeen mukaan tietoa kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista	käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit tutuissa työtilanteissa tulkitsee tavallisimpia tuotemerkintöjä laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä sekä hankkii tietoa käyttöturvallisuustiedotteista	käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit muuttuvissakin työtilanteissa tulkitsee itsenäisesti erilaisia alan tuotemerkintöjä laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä joustavasti erilaisissa työtilanteissa eri tietolähteistä hankkimansa tiedon mukaan

<p>Havainnointi ja mittaaminen</p>	<p>toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausten menetelmiä ja -välineitä ohjatussa työtilanteessa</p> <p>tallentaa mittaukset ja havainnot ohjeiden mukaisesti ja esittää ne taulukoina ja graafeina sekä laskee tarvittaessa tuloksia, mutta tarvitsee joiltakin osin ohjausta</p>	<p>toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausten menetelmiä ja -välineitä omatoimisesti ja osaa arvioida mittaustulosten luotettavuutta</p> <p>osaa analysoida mittauksia ja havaintoja sekä tehdä tuloksista johtopäätöksiä</p>	<p>käyttää mittauksiin sopivimpia menetelmiä ja välineitä sujuvasti, toteuttaa mittaukset järjestelmällisesti ja huolellisesti ja osaa arvioida havaintojen ja mittausten tarkkuutta ja luotettavuutta</p> <p>osaa raportoida ja esittää tuloksia sekä arvioida tulosten ja johtopäätösten tarkkuutta ja luotettavuutta</p>
<p>Turvallinen ja ergonominen työskentely</p>	<p>työskentelee työturvallisuusohjeiden mukaisesti, mutta vaatii ohjausta ergonomiseen työskentelyyn.</p>	<p>työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti.</p>	<p>työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti ja ottaa omatoimisesti huomioon työympäristössä olevat riskitekijät.</p>

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 4. Terveys, turvallisuus ja työkyky, 6. Kestävä kehitys, 9. Matematiikka ja luonnontieteet, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Fysiikka luonnontieteenä (FY1)* ja *Ihmisen ja elinympäristön kemia (KE1)* korvaavat *Fysiikan ja kemian* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.6 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto, 1 OV

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin

Aktiivisena kansalaisena 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- osallistuu oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa yhteisten asioiden hoitamiseen
- arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana
- osaa käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja
- tekee suunnitelman oman taloutensa hoitamisesta
- arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan merkitystä Suomen kansantaloudelle
- hakee tietoa ammattialansa työpaikoista sekä Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.

5.1.6.1 Aktiivisena kansalaisena 1 ov

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson? Opiskelija	Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?
<p>osallistuu oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa yhteisten asioiden hoitamiseen.</p> <p>arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana.</p>	<p>Osallistuminen oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yhteiskunnallinen päätöksentekoprosessi • Toimintamahdollisuudet (opiskelijaryhmässä, opiskelijakunnassa, ryhmäedustajana, Omnian tiimeissä ja toimikunnissa, ajankohtaisissa tapahtumissa ja projekteissa) <p>Toimintamahdollisuuksien arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • opiskelijan ja kansalaisen demokraattiset vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet, edut ja velvollisuudet
<p>tekee suunnitelman oman taloutensa hoitamisesta</p>	<p>Oman talouden hoitaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tulot, menot ja lainanotto • rahoituslähteet ja rahan hinta

	<p>Toimintamahdollisuuksien arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet
<p>arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan merkitystä Suomen kansantaloudelle</p>	<p>Kansantalouteen keskeisesti vaikuttavien tekijöiden arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutus kansantalouteen • kansantalouden tunnuslukuja
<p>hakee tietoa ammattialansa työpaikoista sekä Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa</p>	<p>Tiedon haku ammattialan työpaikoista ja Euroopan unionista</p> <ul style="list-style-type: none"> • työllisyystilastoja eri alueilta • työpaikkailmoituksiin tutustuminen • tiedon haku mahdollisuuksista työllistyä EU:n alueelle • tiedon haku opiskelijavaihtomahdollisuuksista EU-rahoituksen tuella • Oman alan työehtosopimukseen tutustuminen
<p>Oppimismenetelmät ja oppimisympäristö</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osallistuminen oppilaitoksen tapahtumiin ja toimintaan • Itsenäinen tiedonhankinta verkosta ja oppaista liittyen yhteiskunnan tukiin, palveluihin ja työelämään • Case-tehtävät ja simulointeja liittyen kuluttajasuojaan, oman talouden hoitamiseen ja vaaleihin • Verkkotehtävien tekeminen <p>Arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arviointi perustuu toimintaan ja kirjallisiin tuotoksiin <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Osallistuminen - oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa	osallistuu ohjattuna yhteisten asioiden hoitamiseen	osallistuu sovitulla tavalla yhteisten asioiden hoitamiseen sekä tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin	osallistuu itsenäisesti yhteisten asioiden hoitamiseen sekä tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin
Toiminta- mahdollisuuksien arviointi	arvioi ohjattuna toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana	arvioi toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana	arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana
	tuntee opiskelijan vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet ja velvollisuudet	tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset vaikuttamismahdollisuudet oikeudet, edut ja velvollisuudet	tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset demokraattiset vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet, edut ja velvollisuudet
	hakee tietoa kuluttajan keskeisistä oikeuksista ja velvollisuuksista	tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet	tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet
Yhteiskunnan - palvelujen käyttö	käyttää opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa	käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa	käyttää itsenäisesti yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa
Oman talouden hoitaminen	tekee ohjattuna suunnitelman menoistaan ja	tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan	tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan

	varoistaan		
	hankkii ohjattuna tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista	hankkii tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista	hankkii tietoa rahoituslähteistä ja vertailee niistä aiheutuvia kuluja
Kansantalouteen - keskeisesti - vaikuttavien tekijöiden arviointi	arvioi ohjattuna yrittäjyyden keskeiset vaikutukset työllisyyteen	arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksen työllisyyteen	arvioi itsenäisesti yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksen kansantalouteen
Tiedon haku ammattialan työpaikoista ja Euroopan unionista	hakee tietoa ammattialansa työpaikoista paikallisesti	hakee tietoa ammattialansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti	hakee tietoa ammattialansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti ja Euroopan unionin maista
	hakee ohjattuna Euroopan unionin kansalaisia koskevaa tietoa.	hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.	hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa vertailevaa tietoa.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 5. Aloitekyky ja yrittäjyys, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit Yhteiskuntatieto (YH1) ja Taloustieto (YH2) korvaavat Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätiedon opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.7 Liikunta, 1 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Taitoa ja kuntoa	0,5 ov
Toimintakykyä liikunnasta	0,5 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- edistää liikunnan avulla terveellistä ja aktiivista elämäntapaa ymmärtäen liikunnan merkityksen toiminta- ja työkyvylle
- tutustuu monipuolisesti terveyttä, psyykkistä vireystilaa ja jaksamista edistävään liikuntaan
- pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla

- liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
- edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.

•

5.1.7.1 Taitoa ja kuntoa 0,5 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.</p> <p>edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.</p>	<p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <p>Terveysten, turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ perusliikunta eri muodoissa (yleisurheilu, lenkkeily, uinti) ▪ eri palloilulajeja (mahdollisimman monia olosuhteiden mukaan) ▪ kuntosalityöskentely <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Erilaiset liikuntalajit ja -tilat ulkona ja sisällä vuodenaikasta riippuen.</p>
<p>Arviointi toteutetaan havainnoimalla liikuntatilainteita.</p> <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.1.7.2 Toimintakykyä liikunnasta 0,5 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p>
<p>edistää liikunnan avulla terveellistä ja aktiivista elämäntapaa ymmärtäen liikunnan merkityksen toiminta- ja työkyvylle.</p> <p>tutustuu monipuolisesti terveyttä, psyykkistä vireystilaa ja jaksamista edistävään liikuntaan.</p>	<p>Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen</p> <p>Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ perusliikunta eri muodoissa (yleisurheilu, lenkkeily, uinti) ▪ eri palloilulajeja (mahdollisimman monia olosuhteiden mukaan)

<p>pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kuntosalityöskentely ▪ palauttavan liikunnan osuus korostuu <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Erilaiset liikuntalajit ja -tilat ulkona ja sisällä vuodenajasta riippuen.</p>
<p>Arviointi toteutetaan havainnoimalla liikuntatilainteita. Opintojakso arvioidaan numerolla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen	käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja	käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja monipuolisesti	käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja monipuolisesti
	pitää ohjattuna yllä fyysistä toimintakykyään	pitää yllä fyysistä toimintakykyään	seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla	ymmärtää ohjattuna liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille	ymmärtää liikunnan merkityksen omalle fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnilleen	ymmärtää liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille
Vuorovaikutus ja yhteistyö	osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan sekä noudattaa reilun pelin periaatteita	osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti reilun pelin periaatteita noudattaen	osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteita

Terveyden, turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen	noudattaa yleensä turvallisuutta liikunnassa.	toimii liikuntatilanteissa turvallisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.	edistää toiminnallaan ryhmän turvallisuutta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 4. Terveys, turvallisuus sekä toimintakyky.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Taitoa ja kuntoa* (LI1) tai *Liikuntaa yhdessä ja erikseen* (LI 2) korvaa *Liikunnan* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.8 Terveystieto, 1 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin

Yleinen terveystieto 0,5 ov

Työterveystieto 0,5 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- osoittaa toiminnallaan ja tiedoillaan halua ja kykyä ylläpitää ja edistää terveyttä
- ymmärtää fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä omassa elämäntavassaan ja toimintaympäristössään
- tietää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksestä ihmisen hyvinvoinnille
- tietää tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset ja osaa ehkäistä terveyttä kuluttavia tekijöitä
- tietää terveyttä edistävästä elintavoista ja tottumuksista
- ymmärtää liikunnan, ravinnon, levon, unen, virkistykseen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet ja ottaa ne huomioon toiminnassaan
- tunnistaa alansa keskeiset terveyttä ja työkykyä kuormittavat tekijät ja osaa kehittää työskentelytapojaan ja toimintaympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyttä yhteistyössä muiden kanssa
- osaa ehkäistä tapaturmia, hallitsee tavallisimmat ensiaputilanteet ja avun

- hakemisen ja osaa toimia ergonomisesti
- tietää väestön terveyseroista ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöistä ja niiden ennaltaehkäisystä
 - tunnistaa omaan jaksamiseen vaikuttavia tekijöitä ja osaa toimia jaksamista edistävällä tavalla
 - osaa tarvittaessa käyttää opiskeluterveyden- ja muita terveydenhuoltopalveluja, hyödyntää terveystoimintaa ja ymmärtää niiden merkityksen toimintakyvyn ylläpitämisessä.

5.1.8.1 Yleinen terveystieto 0,5 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>osoittaa toiminnallaan ja tiedoillaan halua ja kykyä ylläpitää ja edistää terveyttä.</p> <p>ymmärtää fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä omassa elämäntavassaan ja toimintaympäristössään.</p> <p>tietää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksestä ihmisen hyvinvoinnille.</p> <p>tietää tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset ja osaa ehkäistä terveyttä kuluttavia tekijöitä.</p> <p>tietää terveyttä edistävästä elintavoista ja totumuksista.</p> <p>ymmärtää liikunnan, ravinnon, levon, unen, virkistuksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet ja ottaa ne huomioon toiminnassaan.</p> <p>osaa tarvittaessa käyttää</p>	<p>Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen</p> <p>Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintakykyä edistävien, kansansairauksia ennaltaehkäisevien ja terveyttä kuluttavien tekijöiden sekä ammatin haittavaikutuksia koskevan tietoperustan hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn osatekijät • mielenterveyteen vaikuttavat tekijät • tupakan ja päihteiden vaikutus terveyteen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>luokkahuone ja liikuntasali</p>

opiskeluterveyden- ja muita terveydenhuoltopalveluja, hyödyntää terveystoimintaa ja ymmärtää niiden merkityksen toimintakyvyn ylläpitämisessä.	
Arviointi perustuu oppimistehtävään ja/tai kirjalliseen kokeeseen.	
Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3	

5.1.8.2 Työterveystieto 0,5 ov

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson	Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö
Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan
<p>tunnistaa alansa keskeiset terveyttä ja työkykyä kuormittavat tekijät ja osaa kehittää työskentelytapojaan toimintaympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyttä yhteistyössä muiden kanssa.</p> <p>osaa ehkäistä tapaturmia, hallitsee tavallisimmat ensiaputilanteet ja avun hakemisen ja osaa toimia ergonomisesti.</p> <p>tietää väestön terveyseroista ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöistä ja niiden ennaltaehkäisystä</p> <p>tunnistaa omaan jaksamiseen vaikuttavia tekijöitä ja osaa toimia jaksamista edistävällä tavalla</p>	<p>Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintakykyä edistävien, kansansairauksia ennaltaehkäisevien ja terveyttä kuluttavien tekijöiden sekä ammatin haittavaikutuksia koskevan tietoperustan hallinta</p> <p>Terveystoiminnan ja terveydenhuoltopalvelujen hyödyntäminen</p> <p>Tapaturmien ehkäisy ja ensiapu ja ergonominen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • ensiavun perusteet • tavallisimmat kansansairaudet • perustiedot työergonomiasta <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>luokkahuone ja liikuntasali</p>
Arviointi perustuu oppimistehtävään ja/tai kirjalliseen kokeeseen.	
Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3	

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen	ottaa ohjattuna huomioon tavallisimpia terveyttä edistäviä elintapoja ja tottumuksia (kuten liikunta, ravinto, lepo, uni, virkistys, mielensterveys, ihmissuhteet, seksuaaliterveys) ja on halukas edistämään omaa terveyttään ja jaksamistaan	ottaa huomioon terveyttä ja hyvinvointia edistävät elämäntavat ja tottumukset, osallistuu niitä ja omaa jaksamistaan edistävään toimintaan	toimii terveyttä, hyvinvointia ja omaa jaksamistaan edistävällä tavalla, ehkäisee terveyttä kuluttavia tekijöitä ja perustelee toimintansa elintapojen ja terveyden välisellä tutkitulla tiedolla ja kokemuksella
Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintaympäristön turvallisuutta edistävien toimintatapojen noudattaminen	noudattaa yhteisössä sovittuja terveyttä ja turvallisuutta edistäviä toimintatapoja, mutta tarvitsee ohjausta uusissa tilanteissa	ottaa toiminnassaan huomioon terveyttä ja toimintakykyä kuormittavia tekijöitä ja haluaa edistää toimintansa ja toimintaympäristönsä terveellisyyttä ja turvallisuutta	ottaa toiminnassaan monipuolisesti huomioon terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ja edistää omalla toiminnallaan koko yhteisön hyvinvointia
Terveysliikunnan ja terveydenhuoltopalvelujen hyödyntäminen	suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna terveyttä edistävää liikuntaa ja osaa tarvittaessa hakea apua terveydenhuollon palveluista	toteuttaa terveyttä edistävää liikuntaa laatimansa ohjelman mukaan ja käyttää tarvittaessa terveydenhuollon palveluja	hyödyntää itsenäisesti terveysliikunnan mahdollisuuksia oman toimintakyvyn ylläpitämisessä ja osaa hyödyntää terveydenhuoltopalveluja tilanteen vaatimalla tavalla
Tapaturmien ehkäisy ja ensiapu sekä ergonominen toiminta	tunnistaa mahdollisia tapaturmariskejä, osaa hakea ja antaa ensiapua tavallisimmissa ensiapua	ehkäisee toiminnallaan tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä noudattaa ergonomisia	toimii huolellisesti ja ennalta ehkäisee tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä

	vaativissa tilanteissa sekä noudattaa tutuissa tilanteissa ergonomisia toimintatapoja	toimintatapoja	työskentelee ergonomisesti ja itseään säästäen
Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintakykyä edistävien, kansansairauksia ennaltaehkäisevien ja terveyttä kuluttavien tekijöiden sekä ammatin haittavaikutuksia koskevan tietoperustan hallinta	tietää tavallisimmista terveyttä ja toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista, mutta tarvitsee ohjausta terveyttä edistävän tiedon hankinnassa ja tietää tavallisimmista terveyshaitoista (kuten tupakointi ja päihteiden käyttö).	hyödyntää omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoperustaa, tuntee terveyttä kuluttavat tekijät sekä elintavoista johtuvat terveyshaitat ja on tietoinen mahdollisista ammatin liittyvistä kuormitustekijöistä.	hyödyntää monipuolisesti omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoa ja hakee itsenäisesti tietoa mahdollisista ammatin haittavaikutuksista.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 3. Ammattietiikka, 4. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Terveysten perusteet* (TE1) korvaa *Terveystiedon* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.9 Taide ja kulttuuri 1 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin

Taide ja kulttuuri 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ymmärtää taiteen ja kulttuurin merkityksen omassa elämässään ja hyödyntää niiden ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteisössä
- osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin, kehittää kouluyhteisön kulttuuria ja ylläpitää sen esteettistä ilmettä
- ilmaisee ajatuksia, kokemuksia ja tunteita esimerkiksi musiikin, tanssin, teatterin, kirjallisuuden tai kuvataiteen keinoin ja arvostaa muiden ilmaisua ja näkemyksiä
- noudattaa kestävä kehityksen periaatteita materiaalien valinnassa ja työskentelyssään

5.1.9.1 Taide ja kulttuuri 1 ov

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson Opiskelija	Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan
ymmärtää taiteen ja kulttuurin merkityksen omassa elämässään ja hyödyntää niiden ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteisössä.	Taiteen ja kulttuurin hyödyntäminen <ul style="list-style-type: none"> • taiteen ja kulttuurin erilaiset ilmiöt ja niiden merkityssisällöt • taiteen ja kulttuurin tarjoamat mahdollisuudet oman identiteetin rakentamisessa ja muiden kulttuurien ymmärtämisessä • kuvanlukutaito Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät esim. – opetuskeskustelut, tuntitehtävät
osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin, kehittää kouluyhteisön kulttuuria ja ylläpitää sen esteettistä ilmettä.	Taiteen ja kulttuurin hyödyntäminen <ul style="list-style-type: none"> • taide- ja kulttuuritapahtumiin osallistuminen • Saku ry:n toimintaan tutustuminen Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät esim. – vierailukäynnit ja tuntitehtävät
ilmaisee ajatuksia, kokemuksia ja tunteita esimerkiksi musiikin, tanssin, teatterin, kirjallisuuden tai kuvataiteen keinoin ja arvostaa muiden ilmaisua ja näkemyksiä.	Tuotoksen tekeminen <ul style="list-style-type: none"> • tuotteen, teoksen tai esityksen suunnittelu, toteutus ja arviointi Muiden ilmaisun ja näkemysten arvostaminen

	<ul style="list-style-type: none"> tutustuminen taiteen lajeihin ja erilaisiin taidekäsitteisiin <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> opetuskeskustelut, tuntitehtävät ja oma työskentely
noudattaa kestävän kehityksen periaatteita materiaalien valinnassa ja työskentelyssään.	<p>Tuotoksen tekeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> kestävän kehityksen huomioiminen materiaalien valinnassa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> opetuskeskustelut, tuntitehtävät ja oma työskentely
<p>Arviointi toteutetaan projektitehtävän arvioinnilla ja havainnoimalla työskentelyä. Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin KOHDE	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Taiteen ja kulttuurin hyödyntäminen	osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin	huolehtii kouluyhteisön kulttuurista ylläpitäen sen esteettistä ilmettä	uudistaa kouluyhteisön kulttuuria kehittämällä sen esteettistä ilmettä
Tuotoksen tekeminen	suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan	suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan	suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan,

	ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen	ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen	kokemuksiaan ja tunteitaan soveltavan ja ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen
	ottaa ohjeiden mukaan huomioon luonnon ja energian säästämisen materiaalien käytössä ja työskentelyssään	toimii luontoa ja energiaa säästäten materiaalien käytössä ja työskentelyssään	valitsee työskennellessään materiaalit luontoa ja energiaa säästäten
Muiden ilmaisun ja näkemysten arvostaminen	kertoo muiden ilmaisussa tunnistamistaan kulttuurisista piirteistä.	antaa rakentavaa palautetta muiden ilmaisusta ja näkemyksistä.	kehittää omaa ilmaisuaan arvostaen muiden näkemyksiä.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 6. Kestävä kehitys, 7. Estetiikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit: *Minä, kuva ja kulttuuri (KU1)* tai *Ympäristö, paikka ja tila (KU2)* korvaavat *Taide ja kulttuuri* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.2 VALINNAISET TUTKINNON OSAT

5.2.1 AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVIEN PAKOLLISTEN TUTKINNON OSIEN VALINNAISET LISÄOSAT

5.2.1.1 Matematiikka, valinnainen 0 – 4 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Ammatin ongelmanratkaisutaidot

1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- laskee geometriaa, trigonometria- ja vektorilaskuja autoalan vaatimassa laajuudessa
- käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä autoalan tehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa
- käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

5.2.1.1.1 Ammatin ongelmaratkaisutaidot 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>laskee geometriaa, trigonometria ja vektori laskentaa alansa vaatimassa laajuudessa</p> <p>käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä alansa tehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa</p> <p>käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työaikojen noudattaminen ja poikkeamista sopiminen ▪ toiminta ohjeiden mukaisesti ▪ asetettujen laatutavoitteiden mukainen toiminta <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Ongelmanratkaisutaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ geometrian, trigonometrian ja vektorilaskennan perusteiden hallinta ▪ Sähkövikojen etsintä Ohmin lain perusteella <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Oppiminen ja ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tiedon hankinnan avaintaidot
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Luokka, työsal ▪ ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännön läheiset ongelmaratkaisutaidot <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan arvosanalla 1 – 3</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi. Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi	ratkaisee työtehtäviin liittyvät keskeiset matemaattiset ongelmat joko pääättelemällä, graafisesti tai laskennallisesti sekä osaa arvioida tulosten suuruusluokkaa	ratkaisee ammattiin liittyviä ongelmia matemaattisten menetelmien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta	soveltaa matemaattisia menetelmiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja -asettelussa sekä arvioi menetelmien luotettavuutta ja tarkkuutta
Laskimen ja tietokoneen käyttäminen	käyttää laskinta ja tietokonetta työtehtäviin liittyvien matemaattisten perustehtävien ratkaisemiseen	käyttää sujuvasti laskinta ja tietokonetta ammattiin liittyvien matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen	käyttää soveltaen laskinta ja tietokonetta ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen

5.2.1.2 Liikunta, valinnainen 0 – 4 ov

5.2.1.2.1 Pallo- ja mailapelit 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- tutustuu monipuolisesti pallo- ja mailapeleihin sekä niiden sovellutuksiin
- pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla
- liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
- edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?	Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde
Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?

<ul style="list-style-type: none"> • tutustuu monipuolisesti pallo- ja mailapeleihin sekä niiden sovellutuksiin • pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla ▪ liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä ▪ edistää toiminnallaan tyhmän toimintaa ja turvallisuutta 	<p>Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen</p> <p>Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla</p> <ul style="list-style-type: none"> • eri palloilulajeja (mahdollisimman monia olosuhteiden mukaan) • oman toimintakyvyn arviointi <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö Terveyden turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • reilun pelin periaatteet • ryhmän turvallisuuden edistäminen liikuntatilanteissa <p>Oppimismenetelmät ja oppimisympäristö</p> <p>Liikunnan harjoittaminen ja eri lajeihin tutustuminen oppilaitoksen tai lähiseudun liikuntatiloissa.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen	– käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja – pitää ohjattuna yllä fyysistä toimintakykyään	– käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja monipuolisesti – pitää yllä fyysistä toimintakykyään	– käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja monipuolisesti – seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla	– ymmärtää ohjattuna liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille	– ymmärtää liikunnan merkityksen omalle fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnilleen	– ymmärtää liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille

Vuorovaikutus ja yhteistyö	– osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan sekä noudattaa reilun pelin periaatteita	– osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti reilun pelin periaatteita noudattaen	– osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteita
Terveyden, turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen	– noudattaa yleensä turvallisuutta liikunnassa.	– toimii liikuntatilanteissa turvallisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.	– edistää toiminnallaan ryhmän turvallisuutta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 4. Terveys, turvallisuus sekä toimintakyky.

5.2.1.2.2 Liikunta harrastuksena 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- tutustuu monipuolisesti erilaisiin liikuntamuotoihin
- pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla
- liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
- edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?	Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde
Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?
<ul style="list-style-type: none"> • tutustuu monipuolisesti erilaisiin liikuntamuotoihin • pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla ▪ liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä ▪ edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta 	<p>Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen</p> <p>Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ itselle sopivien liikuntamuotojen etsiminen tutustumalla vuodenaikaan nähden sopiviin lajeihin ○ oman toimintakyvyn arviointi <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <p>Terveyden turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ reilun pelin periaatteet ○ ryhmän turvallisuuden edistäminen

	<p>liikuntatilanteissa</p> <p>Oppimismenetelmät ja oppimisympäristö</p> <p>Liikunnan harjoittaminen ja eri lajeihin tutustuminen oppilaitoksen tai lähiseudun liikuntatiloissa.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen	– käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja – pitää ohjattuna yllä fyysistä toimintakykyään	– käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja monipuolisesti – pitää yllä fyysistä toimintakykyään	– käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja monipuolisesti – seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla	– ymmärtää ohjattuna liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille	– ymmärtää liikunnan merkityksen omalle fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnilleen	– ymmärtää liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille
Vuorovaikutus ja yhteistyö	– osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan sekä noudattaa reilun pelin periaatteita	– osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti reilun pelin periaatteita noudattaen	– osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteita
Terveyden, turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen	– noudattaa yleensä turvallisuutta liikunnassa.	– toimii liikuntatilanteissa turvallisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.	– edistää toiminnallaan ryhmän turvallisuutta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 4. Terveys, turvallisuus sekä toimintakyky

5.2.2 YMPÄRISTÖTIETO 0 – 4 OV

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin	
Ympäristövastuullisuus työssä	1 ov
Ekotehokkuus ammatissa	1 ov
Kestävän kehityksen edistäminen	1 ov
Kestävän kehityksen kulttuuriset taidot	1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- noudattaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia työ- ja toimintatapoja niin, että ne tukevat ammattitaidon saavuttamista ja täydentävät ammattitaitoa
- toimii energiaa säästävästi
- ehkäisee jätteiden syntyä ja lajittelee jätteitä kotikuntansa jätemääräysten mukaisesti sekä hallitsee ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren sekä kierrätyksen periaatteet
- työskentelee ympäristöriskit minimoiden sekä toimii kulttuuriperintöä vaalien.

5.2.2.1 Ympäristövastuullisuus työssä 1 ov

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson	Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö
Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.
opiskelija ehkäisee jätteiden syntyä ja lajittelee jätteitä kotikuntansa jätemääräysten mukaisesti ja hallitsee kierrätyksen periaatteet.	Ympäristölainsäädännön noudattaminen ja ympäristölaatu järjestelmien mukainen toiminta <ul style="list-style-type: none">• jätelainsäädännön pääpiirteet ja kotikunnan jätemääräykset Ammattitaidon kannalta keskeisen jätehuollon hallinta sekä jätteiden synnyn ehkäiseminen

	<ul style="list-style-type: none"> • jätteiden synnyn ehkäisy hankinnoissa sekä tuote- ja pakkaussuunnittelussa • huoltaminen, korjaaminen, uudelleenkäyttö, kierrätys • jätteiden lajittelu ja tuotteiden elinkaaren pidentämismahdollisuudet; "kehdestä kehtoon" -ajattelu • eri jätemuotojen kaatopaikkamaksut. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Oppilaitoksessa, opintokäynnillä tai työssäoppimispaikalla tutustuminen jätteiden synnyn ehkäisyyn ja jätteiden lajittelun käytänteisiin. Kaatopaikkakäynti, jätteisiin liittyvä kokeellinen työskentely tms. Jätteisiin liittyvä havainnointi ja tutkiva oppiminen. Tutkimustuotosten julkaiseminen sanoin, kuvin, videoiden ja äänen avulla. Ilmiöpohjainen ja yhteisöllinen työskentely projekteissa hyödyntäen sosiaalista mediaa. Jätteiden synnyn ehkäiseminen Omniaassa ja hyödyntämismahdollisuudet Omniaan eri yksiköiden välillä.</p> <p>Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.</p>
<p>opiskelija toimii energiaa säästävästi.</p>	<p>Ammattitaidon saavuttamisen kannalta keskeisen ympäristötiedon lähteiden hankinta ja niiden hyödyntäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • energiankulutuksen seurannan ja energian säästön tietolähteet • energiankulutustietojen hyödyntäminen työn suunnittelussa <p>Ympäristölainsäädännön noudattaminen ja ympäristölaatu järjestelmien mukainen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • energiansäästö käytännössä työpaikoilla. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Energiankulutukseen liittyvä havainnointi ja tutkiva oppiminen. Yhteisöllinen työskentely Omniaan/sidosryhmien sosiaalisten medioiden foorumeilla. Käytännön energiasäästö-mahdollisuuksiin ja niiden myötä saavutettaviin rahallisiin hyötyihin tutustuminen. Projektina opiskelijoiden osallistuminen Omniaan energian ja veden kulutuksen vähentämistavoitteisiin. Mahdollisesti opintokäynti tai</p>

	<p>työssäoppimispaikan energiansäästömahdollisuuksiin perehtyminen. Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.</p>
<p>opiskelija työskentelee ympäristöriskit minimoiden.</p>	<p>Ammattitaidon saavuttamisen kannalta keskeisen ympäristötiedon lähteiden hankinta ja niiden hyödyntäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tärkeimmät tietolähteet ja menetelmät ympäristöriskien arvioinnissa • ammattialan ympäristöriskit <p>Ympäristölainsäädännön noudattaminen ja ympäristölaatu järjestelmien mukainen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • vastuullisuus ympäristöriskien torjunnassa. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Tutustuminen erilaisiin toteutuneisiin ja kuviteltuihin ympäristöriskeihin ja niiden hallintaan. Pohdintatehtävät riskien todennäköisyyden ja vakavuuden arviointiin liittyen. Ideointitehtävät liittyen ympäristöriskien torjuntaan oppilaitoksessa ja työpaikoilla. Ilmiöpohjainen, yhteisöllinen työskentely projekteissa hyödyntäen sosiaalista mediaa.</p> <p>Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.</p>

5.2.2.2 Ekotehokkuus ammatissa 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suorittuaan tämän jakson</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>Opiskelija</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>hallitsee ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren</p>	<p>Maa- ja paikallisesti tärkeimpien ympäristöongelmien ja niihin esitettyjen ratkaisukeinojen tunteminen sekä kestävän kehityksen ja vastuullisten toimintatapojen mukainen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • elinkaariajattelu ja ekotehokkuus ratkaisukeinoina ympäristöongelmiin • viralliset ympäristömerkit apuna tuotevalinnoissa

	<p>Ekotehokkaiden työmenetelmien ja materiaalien valinta sekä ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren tunnistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • esimerkkituotteiden elinkaareen liittyviä materiaaliveikkoja • materiaalien ekotehokkuuden vertailua • työmenetelmien ekotehokkuuden vertailua <p>Ammattitaidon kannalta keskeisen jätetuollon hallinta sekä jätteen synnyn ehkäiseminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • jätteen synnyn ehkäiseminen tuotteen koko elinkaaren aikana <p>Ammattitaidon saavuttamisen kannalta keskeisen ympäristötiedon lähteiden hankinta ja niiden hyödyntäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • elinkaariarvioinnissa hyödynnettäviä tietolähteitä tehtyjen elinkaariarviointien hyödyntäminen työmenetelmien ja materiaalien valinnassa. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Elinkaariarviointeihin ja virallisiin ympäristömerkkeihin tutustuminen. Projektitehtävä oman ammattialan tuotteen elinkaareen ja/tai työpaikan ekotehokkuuteen liittyen. Yhteisöllinen työskentely hyödyntäen sosiaalista mediaa, yhteinen tiedon rakentelu. Ammattialakohtaisen oppimateriaalin tuottaminen yhteistyössä sidosryhmien kanssa.</p> <p>Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.</p>
--	--

5.2.2.3 Kestävän kehityksen edistäminen 1 ov

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suorittuaan tämän jakson	Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö
Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.

<p>noudattaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia työ- ja toimintatapoja niin, että ne tukevat ammattitaidon saavuttamista ja täydentävät ammattitaitoa.</p>	<p>Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tärkeimpien ympäristöongelmien ja niihin esitettyjen ratkaisukeinojen tunteminen sekä kestävän kehityksen ja vastuullisten toimintatapojen mukainen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • kestävän kehityksen periaatteet ja haasteet • kestävän kehityksen toimintatapojen arviointi, opiskelijan osallistumisen ja vaikuttamisen taidot <p>Ympäristölainsäädännön noudattaminen ja ympäristölaatu järjestelmien mukainen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14001 -ympäristösertifikaatti • Vihreä lippu -toimintamalli <p>Ammattitaidon saavuttamisen kannalta keskeisen ympäristötiedon lähteiden hankinta ja niiden hyödyntäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ympäristötiedon lähteitä: kirjallisuutta, Internet-sivuja • tiedonhankinnan periaatteet, lähdekritiikki. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisten työ- ja toimintatapojen pohtiminen ja kehittäminen oppilaitoksessa tai työssäoppimispaikalla. Tavoitteena oppia jatkuvan kehittämisen periaatetta organisaation laatu järjestelmien mukaisesti. Oppilaitoksen kestävän kehityksen päivän tai muun tapahtuman suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin osallistuminen. Tavoitteena on järjestää kolme kestävän kehityksen leiriä. Ensimmäisellä leirillä teemana innostaminen ympäristötiedon opiskeluun, ja kestävän kehityksen päivän suunnittelu. Opiskelijatutorointi kestävän kehityksen toiminnan jatkuvuuden edistämiseksi. Työssäoppimispaikan toimintatapojen kehittämiseen osallistuminen. Moniammatillinen, yhteisöllinen ja yhteiskuntavastuullinen työskentely. Hiljaisen tiedon näkyväksi tekeminen Omnian/sidosryhmien sosiaalisessa mediassa.</p> <p>Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.</p>
---	---

5.2.2.4 Kestävän kehityksen kulttuuriset taidot 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<p>noudattaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia työ- ja toimintatapoja niin, että ne tukevat ammattitaidon saavuttamista ja täydentävät ammattitaitoa</p>	<p>Maa- ja paikallisesti tärkeimpien ympäristöongelmien ja niihin esitettyjen ratkaisukeinojen tunteminen sekä kestävän kehityksen ja vastuullisten toimintatapojen mukainen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • kulttuurisesti kestävän kehityksen periaatteet ja haasteet • luonto- ja ympäristöarvot kulttuurissa • tasa-arvo ja toisten kunnioittaminen • suvaitsevaisuus, monikulttuurisuus, kulttuurien välinen dialogi • arvokeskustelu, toisten kunnioittaminen • demokraattinen vaikuttaminen yhteiskunnassa. <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Avoimet keskustelu- ja pohdintatehtävät. Tehtävät, joissa opiskelijat pohtivat kestäväan kehitykseen sitoutumista yhteiskunnassa. Kulttuurien väliseen dialogiin ja yhteiskunnallisiin vaikuttamismahdollisuuksiin tutustuminen käytännön esimerkkien ja tehtävien kautta. Yhteisöllinen työskentely projekteissa hyödyntäen sosiaalista mediaa.</p> <p>Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.</p>
<p>toimii kulttuuriperintöä vaalien</p>	<p>Kulttuuriperinnön vaaliminen ammattitaitoa täydentävällä tavalla</p> <ul style="list-style-type: none"> • kulttuuriperinnön ilmeneminen yhteiskunnassa • perinteisten tietojen ja taitojen arvo tänä päivänä • kulttuurien moninaisuuden arvo <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.: Arvokeskustelut, vierailut, opintokäynnit. Tutkiva oppiminen. Yhteisöllinen työskentely projekteissa hyödyntäen sosiaalista mediaa.</p>

	Arviointi perustuu opiskelijoiden työskentelyn ja tuotosten havainnointiin.
--	---

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tärkeimpien ympäristöongelmien ja niihin esitettyjen ratkaisukeinojen tunteminen sekä kestävän kehityksen ja vastuullisten toimintatapojen mukainen toiminta	tuntee kestävän kehityksen peruseriaatteet työssään	tuntee kestävän kehityksen haasteita sekä tapoja, joilla voi työssään pyrkiä osaltaan toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaan	tietää perusasiat aineen kierrosta ja energian virrasta maapallolla tuntee kestävän kehityksen haasteita ja niihin esitettyjä ratkaisuja sekä osaa työssään toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaan
Ammattitaidon kannalta keskeisen jätehuollon hallinta ja jätteiden synnyn ehkäiseminen sekä kierrätyksen periaatteet	osaa ehkäistä jätteiden syntyä sekä lajitella ja kierrättää syntyvän jätteen ohjatusti tavanomaisissa työtehtävissä	osaa ehkäistä jätteiden syntyä sekä lajittelee ja kierrättää jätteet ohjeiden mukaan	osaa ehkäistä jätteiden syntyä tuotteiden ja pakkausten suunnittelussa ja hankinnoissa sekä lajittelee ja kierrättää jätteet itsenäisesti
Kulttuuriperinnön vaaliminen ammattitaitoa täydentävällä tavalla	tunnistaa ohjattuna kulttuuriperinnön perusteet ja merkityksen	osaa vaalia kulttuuriperintöä ammatissaan	osallistuu aktiivisesti lähiympäristönsä kulttuuriperinnön vaalimiseen ja edistää sitä ammatissaan
Ekotehokkaiden työmenetelmien ja -materiaalien valinta sekä ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren tunnistaminen	ohjattuna valitsee ekotehokkuutta edistäviä välineitä ja materiaaleja	tekee ekotehokkuutta edistäviä työvälineiden ja -menetelmien valintoja	tekee ekotehokkuutta edistäviä työvälineiden ja -menetelmien valintoja sekä tunnistaa niiden vaikutuksen elinkaareen
Ympäristölainsäädännön noudattaminen ja ympäristölaatujärjestelmien mukainen toiminta	toimii opastettuna ammatissaan keskeisten ympäristömääräysten mukaisesti	toimii ammatissaan ympäristömääräysten mukaisesti	toimii ammatissaan ympäristömääräysten mukaisesti ja ennakoi tulevia muutoksia

	toimii ohjattuna ympäristölaatu järjestelmien mukaisesti ammatissaan	toimii ympäristölaatu järjestelmien mukaisesti ammatissaan	osallistuu aktiivisesti työpaikkansa ympäristölaatu järjestelmän rakentamiseen ja/tai kehittämiseen
Ammattitaidon saavuttamisen kannalta keskeisen ympäristötiedon lähteiden hankinta ja niiden hyödyntäminen	etsii ohjattuna eri lähteistä ympäristötietoa työssään hyödyttävään muotoon.	luokittelee, vertailee ja jäsentää hankkimaansa ympäristötietoa sekä muokkaa sitä työssään hyödyttävään muotoon.	luokittelee, vertailee ja jäsentää hankkimaansa ympäristötietoa sekä muokkaa sitä itsenäisesti ja soveltaa sitä työssään.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 3. Ammattietiikka, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Ympäristöekologia* (BI3) korvaa *Ympäristötieto* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.2.3 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka 0-4 OV

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin, joista voidaan valita yksi tai useampia.

Tiedonhankinta ja – käsittely	1 ov
Tiedonkäsittely ja muokkaus	1 ov
Digitaalisen viestinnän perusteita	1 ov
Tieto- ja viestintätekniikan säännöt ja määräykset	1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- käyttää tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävissä tarvittavia tietoteknisiä välineitä ja järjestelmiä tiedon hankintaan, käsittelyyn, muokkaukseen, tallentamiseen ja esittämiseen
- ottaa käyttöön ja soveltaa uusia tietoteknisiä lisälaitteita, toimintoja ja ohjelmia (tarvittaessa käyttötuen avustuksella)
- käyttää työssään tehokkaita työskentelytapoja ja -menetelmiä, kuten kymmensormijärjestelmää ja eri hiirenkäyttötekniikoita
- käyttää käyttöjärjestelmäohjelmia sekä soveltaa työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, sähköposti-, esitysgrafiikka- ja kalenteriohjelmia ammattitehtävissä tarvittavan tiedon tuottamiseen, muokkaamiseen ja esittämiseen
- käsittelee tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävissä käytettyjen sovellusohjelmistojen tuottamia tiedostoja ja hankkii ammattitehtävissä tarvittavaa tietoa erilaisten verkkohakupalveluiden ja -sovellusten avulla
- käyttää tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävissä tarvittavia verkkoviestintämenetelmiä ja -sovelluksia tiedon lähettämiseen ja jakamiseen
- toimii tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosuojajohjeiden ja -määräysten mukaisesti
- käyttää työssään ergonomisesti oikeita työasentoja.

5.2.3.1 Tiedonhankinta ja käsittely 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävissä tarvittavia tietoteknisiä välineitä ja järjestelmiä tiedon hankintaan, käsittelyyn, muokkaukseen, tallentamiseen ja esittämiseen 	<p>Tiedonhankinta ja käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> • työtehtävissä tarvittavan tiedon haku, tallennus ja kopiointi • työtehtävissä tarvittavien tietojen haku verkkopalveluista <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atk-luokka, yritys tai muu organisaatio • Opetuskeskustelut, ohjattu ja itsenäinen työskentely • Toimiston työvälineiden ja -ohjelmien käyttö • Asiakaspalvelun viestintävälineiden käyttö • Verkkoympäristö • Tiedon haku eri lähteistä • Asiantuntijavierailut, opintokäynnit, yritysvierailut
<p>Arvioidaan havainnoimalla oppimisprosessia sekä oppimistehtävien perusteella. Tutkinnon osa voidaan arvioida myös tavoitteiden mukaisissa työtehtävissä näyttönä.</p> <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3 Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia, sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

5.2.3.2 Tiedonkäsittely ja muokkaus 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ottaa käyttöön ja soveltaa uusia tietoteknisiä lisälaitteita, toimintoja ja ohjelmia (tarvittaessa käyttötuen avustuksella) • käyttää työssään tehokkaita työskentelytapoja ja -menetelmiä, kuten kymmensormijärjestelmää ja eri hiirenkäyttötekniikoita • käyttää käyttöjärjestelmäohjelmia sekä soveltaa työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, sähköposti-, esitysgrafiikka- ja kalenteriohjelmia ammattitehtävissä tarvittavan tiedon tuottamiseen, muokkaamiseen ja esittämiseen 	<p>Tiedonkäsittely ja muokkaus</p> <ul style="list-style-type: none"> • työvälineohjelmien kuten tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelman tehokas käyttö • sähköpostin, esitysgrafiikka- ja kalenteriohjelman käyttö työtehtävien hoidossa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atk-luokka, yritys tai muu organisaatio • Opetuskeskustelut, ohjattu ja itsenäinen työskentely • Toimiston työvälineiden ja -ohjelmien käyttö • Asiakaspalvelun viestintävälineiden käyttö • Verkkoympäristö • Tiedon haku eri lähteistä • Asiantuntijavierailut, opintokäynnit, yritysvierailut
<p>Arvioidaan havainnoimalla oppimisprosessia sekä oppimistehtävien perusteella. Tutkinnon osa voidaan arvioida myös tavoitteiden mukaisissa työtehtävissä näyttönä.</p> <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia, sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

5.2.3.3 Digitaalisen viestinnän perusteita 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • käsittelee tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävissä käytettyjen sovellusohjelmistojen tuottamia tiedostoja ja hankkii ammattitehtävissä tarvittavaa tietoa erilaisten verkkohakupalveluiden ja -sovellusten avulla • käyttää tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävissä tarvittavia verkkoviestintämenetelmiä ja -sovelluksia tiedon lähettämiseen ja jakamiseen 	<p>Tiedon lähettäminen ja jakaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • verkkoviestintämenetelmien käyttö työtehtävien hoidossa <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atk-luokka, yritys tai muu organisaatio • Opetuskeskustelut, ohjattu ja itsenäinen työskentely • Toimiston työvälineiden ja -ohjelmien käyttö • Asiakaspalvelun viestintävälineiden käyttö • Verkkoympäristö • Tiedon haku eri lähteistä • Asiantuntijavierailut, opintokäynnit, yritysvierailut
<p>Arvioidaan havainnoimalla oppimisprosessia sekä oppimistehtävien perusteella. Tutkinon osa voidaan arvioida myös tavoitteiden mukaisissa työtehtävissä näyttönä.</p> <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3 Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia, sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

5.2.3.4 Tieto- ja viestintätekniikan säännöt ja määräykset 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • toimii tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosuojaohjeiden ja -määräysten mukaisesti • käyttää työssään ergonomisesti oikeita työasentoja. 	<p>Tiedon lähettäminen ja jakaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekijänoikeus • tietoturva • tietosuoja • ergonomiaohteet • Omnian tai työpaikan ohjeet ja säännöt <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atk-luokka, yritys tai muu organisaatio • Opetuskeskustelut, ohjattu ja itsenäinen työskentely • Toimiston työvälineiden ja -ohjelmien käyttö • Asiakaspalvelun viestintävälineiden käyttö • Verkkoympäristö • Tiedon haku eri lähteistä • Asiantuntijavierailut, opintokäynnit, yritysvierailut
<p>Arvioidaan havainnoimalla oppimisprosessia sekä oppimistehtävien perusteella. Tutkinnon osa voidaan arvioida myös tavoitteiden mukaisissa työtehtävissä näyttönä.</p> <p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3 Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia, sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet.

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta ja käsittely	hakee, tallentaa ja kopioi työtehtävissä tarvittavia tiedostoja	osaa tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti käsitellä ammatissa tarvittavia tiedostoja sekä verkkohakupalveluita	ottaa huomioon tiedostojen käsittelyssä tekniset rajoitteet ja mahdollisuudet
	hakee työtehtävissä tarvittavaa tietoa verkkopalveluista		soveltaa tapaus- ja tilannekohtaisesti ammattialaan liittyviä verkkohakupalveluita ja käyttää niitä aktiivisesti sekä arvioi niiden tietojen luotettavuutta ja soveltuvuutta
Tiedonkäsittely ja muokkaus	käyttää työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, sähköposti-, esitysgrafiikka- ja kalenteriohjelmia, työtehtävien hoidossa	käyttää sujuvasti työvälineohjelmia ammattiin liittyvän tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen	käyttää soveltaen työvälineohjelmia tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen ammattialan eri tilanteiden ja olosuhteiden vaatimalla tavalla
Tietojen lähettäminen ja jakaminen	käyttää verkkoviestintämenetelmiä työtehtävien hoidossa	käyttää sujuvasti eri verkkoviestintämenetelmiä ammattiin liittyvän tiedon lähettämiseen ja jakamiseen	käyttää soveltaen verkkoviestinnän mahdollisuuksia ammattialan eri tilanteiden ja tarpeiden mukaan sekä ottaa huomioon näiden käytössä vastuu- ja tietoturvanäkökulmat
Tekijänoikeuksien, tietoturvan, tietosuojan ja ergonomian noudattaminen	toimii tekijänoikeus-, tietoturva-, tietosuoja- ja ergonomiaoheiden ja säädösten mukaisesti.	käyttää työssään ergonomisesti suositeltavia toimintatapoja.	ennakoi ja ottaa huomioon tietosuoja- ja tietoturvariskit sekä kehittää työympäristöään ja toimintatapojaan tietoturva-, tietosuoja- ja ergonomiatavoitteiden

			pohjalta.
--	--	--	-----------

5.2.4 ETIIKKA 0 – 4 OV

Ei toistaiseksi tarjolla

5.2.5 KULTTUURIEN TUNTEMUS 0 – 4 OV

Ei toistaiseksi tarjolla

5.2.6 PSYKOLOGIA 0 – 4 OV

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin, joista voidaan valita yksi tai useampia.

Ihminen psykologian näkökulmasta	1 ov
Psyykinen työhyvinvointi	1 ov
Oppimisen psykologia	1 ov
Tiimitaidot ja vuorovaikutus	1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- havainnoi ja ymmärtää monipuolisesti ihmistä ja tämän toimintaan vaikuttavia tekijöitä
- tunnistaa, tiedostaa ja käsittelee psyykkisiä ilmiöitä psykologisen tiedon ja käsitteiden avulla
- soveltaa psykologista tietoa työssään
- soveltaa oppimisen psykologiaa omaan opiskeluunsa
- osaa havainnoida ja ajatella kriittisesti
- osaa havainnoida tunteiden vaikutusta vuorovaikutus- sekä erilaisissa ryhmätilanteissa,
- selittää omaa ja muiden käyttäytymistä psykologisen ja sosiaalipsykologisen tiedon avulla,
- osaa toimia psyykkistä hyvinvointiaan ja oman alan työtehtävistä suoriutumista edistävästi
- selviytyy työhönsä liittyvistä asiakaspalvelu- ja ryhmätyötilanteista.

5.2.6.1 Ihminen psykologian näkökulmasta 1 ov

Ei toistaiseksi tarjolla

5.2.6.2 Psykkinen työhyvinvointi 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa, tiedostaa ja käsittelee psyykkisiä ilmiöitä psykologisen tiedon ja käsitteiden avulla 	<p>Psykologian käsitteiden tuntemus ja ihmisen toiminnan selittäminen, ymmärtäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> psykologian keskeiset käsitteet kognitiivisen psykologian ja persoonallisuuspsykologian soveltaminen tavallisiin työelämän tilanteisiin <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät:</p> <p>Esim. case – esimerkkejä, ryhmässä tapahtuvia reflektiokeskusteluja ja tehtäviä, joissa opiskelija soveltaa käsitteitä omaan elämäänsä.</p>
<ul style="list-style-type: none"> osaa toimia psyykkistä hyvinvointiaan ja oman alan työtehtävistä suoriutumista edistävästi 	<p>Psyykkisen työ- ja toimintakyvyn tiedostaminen, ylläpitäminen</p> <p>– omaan jaksamiseen ja stressinhallintaan vaikuttavat psyykkiset tekijät ja niihin vaikuttaminen</p> <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät:</p> <p>Esim. Tutustuminen psyykkisen itsesäätelyn keinoihin (copingkeinot ja defenssimekanismit) ja erilaiset omaan alaan liittyvät soveltavat tehtävät pareittain ja ryhmissä, draamatehtäviä defenssilanteista.</p>
<ul style="list-style-type: none"> soveltaa psykologista tietoa työssään 	<p>Motivaation, tunteiden ja sitoutumisen vaikutuksen ymmärtäminen sekä omiin ja toisten työsuorituksiin</p> <ul style="list-style-type: none"> psykologian perustiedon soveltaminen ihmisen ajattelusta, persoonallisuuden piirteistä, tunteista ja

	<p>muista käyttäytymistä säätelevistä mekanismeista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • omien ja toisten tunteiden tiedostaminen • omien tunteiden ja asenteiden hallitseminen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät:</p> <p>esim. opiskelijan oman motivaation kartoitustehtäviä, ryhmätöitä erilaisista persoonallisuusteorioista, reflektiotehtäviä itsetuntemuksen lisäämiseksi.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3 keskeistä sisältöä vastaavien kriteerien perusteella.</p>	

5.2.6.2 Oppimisen psykologia 1 ov

Ei toistaiseksi tarjolla.

5.2.6.3 Tiimitaidot ja vuorovaikutus 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<ul style="list-style-type: none"> • osaa havainnoida tunteiden vaikutusta vuorovaikutus- sekä erilaisissa ryhmätilanteissa • selviytyy työhönsä liittyvissä asiakaspalvelu- ja ryhmätyötilanteista. 	<p>Toimiminen työpaikan ihmissuhde- ja vuorovaikutustilanteissa</p> <ul style="list-style-type: none"> • asiakaspalvelu ja vuorovaikutustilanteet • kulttuurien vaikutus työkuulttuuriin • johtamistavat • työpaikan eri roolit <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät:</p> <p>Esim. reflektiotehtäviä tunteiden merkityksestä ja niiden säätelystä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa, ryhmäprosessien havainnollistamista ryhmätehtävien ja draaman avulla.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • selittää omaa ja muiden käyttäytymistä psykologisen ja sosiaalipsykologisen tiedon avulla 	<p>Sosiaalipsykologisen tiedon yhteiskunnallisuuden tunteminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalipsykologian keskeiset käsitteet (roolit, normit, ryhmädynamiikka jne.)

	<ul style="list-style-type: none"> kulttuuritaustan ja yhteiskunnallisten olojen vaikutus käyttäytymiseen <p>Oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät:</p> <p>Esim. case – esimerkkejä ammatillisista vuorovaikutustilanteista sekä rooleista ja normeista, opetusvideoiden hyödyntäminen, ryhmätöitä ja ryhmän työskentelyn analysointia.</p>
Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3	

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö. Arviointiasteikkoa käytetään opintojaksossa mainittujen arvioinnin kohteiden osalta.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Psykologian käsitteiden tuntemus ja ihmisen toiminnan selittäminen ja ymmärtäminen	tuntee psykologian keskeisiä käsitteitä ja ymmärtää niiden yhteyden ihmisen toimintaan	käyttää psykologista tietoa ihmisten toiminnan selittämisessä tavallisissa arki- ja työelämän tilanteissa	pystyy soveltamaan kognitiivisen psykologian ja persoonallisuuspsykologian tietoa tavallisiin työelämän tilanteisiin ja selittämään niiden avulla sekä omaa että muiden ihmisten toimintaa
Ihmisen psyykkisen kehityksen tunteminen	tuntee yksilön psyykkisen kehityksen perustana olevia psykologisia, biologisia ja sosiaalisia tekijöitä	ymmärtää psyykkisen kehityksen perustana olevien tekijöiden välisiä yhteyksiä eri elämänvaiheissa ja eri-ikäisinä	ymmärtää yksilön psyykkisen kehityksen mahdollisia ongelmia ja ymmärtää, että kehitykseen voidaan vaikuttaa
Oppiminen ja	tuntee oppimistapahtumaan vaikuttavia keskeisiä	arvioi ohjattuna omaa oppimistaan tukeutuen	ymmärtää oppimista psykologisen tiedon

itsetuntemus	tekijöitä	psykologiseen tietoon	perusteella ja soveltaa sitä omaan opiskeluunsa
Motivaation, tunteiden ja sitoutumisen vaikutuksen ymmärtäminen sekä omiin ja toisten työsuorituksiin	ottaa huomioon motivaation, tunteiden ja sitoutumisen merkityksen omaan suoriutumiseensa	toimii erilaisten ihmisten kanssa työ- ja opiskeluyhteisössään ja ymmärtää motivaation ja sitoutumisen vaikutuksen työsuorituksiin	soveltaa psykologian perustietoa ihmisen ajattelusta, havainnoimisesta, persoonallisuuden piirteistä, tunteista ja muista käyttäytymistä säätelevistä mekanismeista
		ymmärtää työhön sitoutumisen ja ryhmään samastumisen vaikutuksia työsuorituksiin ja työssä viihtymiseen	käyttää psykologian tietoa itsetuntemuksensa ja minäkuvansa parantamiseen
			tiedostaa omia ja toisten tunteita sekä hallitsee työelämässä tunteitaan ja asenteitaan tilanteen vaatimalla tavalla
Psyykkisen työ- ja toimintakyvyn ylläpitäminen	edistää ohjatusti psyykkistä työ- ja toimintakykyään.	tietää psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämisen keinoja ja vaikuttaa työyhteisön hyvinvointiin myönteisellä tavalla	tiedostaa omaan jaksamiseensa ja stressinhallintaan vaikuttavia psyykkisiä tekijöitä sekä osaa vaikuttaa niihin jaksamistaan edistävästi
		ymmärtää mielenterveyden määrittelyn moniulotteisuuden	osaa tarvittaessa hakea apua omiin tai lähipiiriinsä mielenterveysongelmiin
Toimiminen työpaikan	soveltaa psykologian keskeisintä tietoa	tietää sosiaalisen vuorovaikutuksen ja	toimii työpaikan eri rooleissa yhteistyökkyisesti ja

ihmissuhde- ja vuorovaikutustilanteissa	toimiessaan työpaikan tavanomaisissa asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustilanteissa	kulttuurin merkityksen ihmisen psyykkisessä toiminnassa tunnistaa erilaisia johtamistapoja ja niiden vaikutusta työkuulttuuriin	ymmärtää johtajuuden merkityksen
Sosiaalipsykologisen tiedon yhteiskunnallisuuden tunteminen	tuntee sosiaalipsykologian keskeisiä käsitteitä.	ymmärtää roolien, normien ja ryhmädynamiikan vaikutuksen yhteiskunnan eri ryhmissä.	ymmärtää sosiaalipsykologisen tiedon avulla erilaisista yhteiskunnallisista oloista ja kulttuuritaustoista lähtöisin olevien ihmisten toimintaa.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 3. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Osaamisen tunnistamisessa lukion kurssi *Psyykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus* (PS1) korvaa yhden opintoviikon laajuisen osan ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) *Psykologian* opinnoista. Jos opiskelija on suorittanut edellisen lisäksi *Ihmisen psyykkinen kehitys* (PS2), *Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta* (PS4) ja *Persoonallisuus ja mielenterveys* (PS5), ne korvaavat *Psykologian* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.2.7 YRITYSTOIMINTA 0 – 4 OV

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Liikeidean kehittäminen	1 ov
Osaamisen tuotteistaminen ja toimintasuunnitelman kehittäminen	1 ov
Hankkeen suunnittelu ja toteuttaminen	1 ov
Tuloksellinen toiminta	1 ov

Tavoitteet:

Opiskelija

- kehittää liikeideaa tai tuotteistaa omaa osaamistaan yritystoiminnaksi,
- arvioi kehittämistarvetta toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun, työympäristön ja oman osaamisen perusteella,

- noudattaa yritystoiminnassaan tuloksellisen toiminnan periaatteita sekä ottaa huomioon toiminnan kustannusrakenteen ja oman työpanoksen vaikutuksen toiminnan tuloksellisuuteen.

5.2.7.1 Liikeidean kehittäminen 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<p>– kehittää liikeideaa tai tuotteistaa omaa osaamistaan yritystoiminnaksi</p>	<p>Liikeidean kehittäminen tai oman osaamisen tuotteistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ryhmän jäsenenä toimiminen • ratkaisuvaihtoehtojen kartoittaminen • tuotteen ja palvelun käsitteet • yrittäjämäinen toimintatapa • yrityksen toiminnot • SWOT • hinnoittelu • rahoitus ja talous <p>Oppiminen tapahtuu esim. NY24h-leirillä tai jollakin muulla leirillä yhteistoiminnallisia ja ongelmalähtöisiä oppimismenetelmiä sekä teknologiaa käyttäen sekä yritysvierailuja tai asiantuntijaluentoja hyödyntäen.</p> <p>Arvioinnissa käytetään opiskelijoiden itsearviointia, leirien tutorien ja opettajien havainnointia</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.2.7.2 Osaamisen tuotteistaminen ja toimintasuunnitelman kehittäminen 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<p>– kehittää liikeideaa tai tuotteistaa omaa osaamistaan yritystoiminnaksi</p>	<p>Liikeidean kehittäminen tai oman osaamisen tuotteistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ratkaisuvaihtoehtojen kartoittaminen • yrittäjämäinen toimintatapa • yrityksen toiminnan suunnittelu

	<ul style="list-style-type: none"> asiakkaat, asiakkaiden tarpeet, markkinointi, kilpailu- ja kilpailukeinot, vaihtoehtoisten suunnitelmien esitleminen <p>Oppiminen tapahtuu esim. toimivaan yritykseen tutustumalla, asiantuntijuutta hyödyntämällä esim. Kummiwiki-verkostossa, tapaamisissa yrittäjien kanssa.</p> <p>Arvioinnissa käytetään opiskelijoiden itsearviointia ja vertaisarviointia esim. verkkoon tallentuneiden tuotosten ja keskustelujen avulla.</p>
<p>Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3</p>	

5.2.7.3 Hankkeen suunnittelu ja kehittäminen 1 ov

<p>Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?</p> <p>Opiskelija</p>	<p>Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde</p> <p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?</p>
<p>– arvioi kehittämistarvetta toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun, työympäristön ja oman osaamisen perusteella</p>	<p>Liikeidean kehittäminen tai omaan osaamisen tuotteistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> tiedon haku toimintaympäristön muutoksista, asiakkaiden tarpeista jne. vaihtoehtojen vertailu ja tavoitteiden asettaminen ottaen huomioon kestävän kehityksen ja laadun <p>Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan toteuttaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> käyttää toimintasuunnitelman tekemisessä sen edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja hyödyntäen tietotekniikkaa hankkeen toteutuksen organisointi työturvallisuuden ja kestävän kehityksen ja laadun periaatteiden noudattaminen esittelee hankkeensa <p>Oppiminen tapahtuu projektioppimisena esim. järjestämällä tapahtuma asiantuntijaverkostoa hyödyntäen</p>

	Tapahtuman suunnittelusta ja toteutuksesta laaditaan kuvaukset, joiden perusteella havainnoinnin lisäksi opintojakso arvioidaan.
Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3	

5.2.7.4 Tuloksellinen toiminta 1 ov

Opintojakson tavoite – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson?	Keskeinen sisältö = arvioinnin kohde
Opiskelija	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan?
– noudattaa yritystoiminnassaan tuloksellisen toiminnan periaatteita sekä ottaa huomioon toiminnan kustannusrakenteen ja oman työpanoksen vaikutuksen toiminnan tuloksellisuuteen.	<p>Tuloksellinen ja kokonaistaloudellinen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuloksellisen toiminnan käsite • taloudellisesti kestävä kehitys • kustannuskäsite • resurssi • tuotto jne. • hinnoittelu • tavoitteiden asettelu <p>Oman toiminnan ja yritystoiminnan arviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • toiminnan etenemisen arviointi asetettuihin tavoitteisiin nähden • arvioinnin mittarit <p>Oppiminen tapahtuu käyttämällä aikaisempien opintojaksojen toteutuksen kuvauksia tai muuta kuvitteellista case-harjoitusta. Casen analysoinnissa ja arvioinnissa käydään vuoropuhelua esim. Kummiwiki alustalla.</p>
Opintojakso arvioidaan arvosanalla T1 – K3	

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö. Arviointiasteikkoa käytetään opintojaksossa mainittujen arvioinnin kohteiden osalta.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Liikeidean kehittäminen tai oman osaamisen tuotteistaminen	kehittää opastettuna ryhmän jäsenenä liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan	kehittää ryhmän jäsenenä liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan	kehittää oma-aloitteisesti liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta
	selvittää opastettuna yritystoimintaansa liittyviä toimintatapoja, keskeisiä palveluja tai tuotteita	selvittää yhteistyössä yritystoimintaansa liittyviä toiminta- tai liikeideoita sekä keskeisiä palveluja ja tuotteita	selvittää yritystoimintaan liittyviä eri yritysten tai organisaatioiden toiminta- tai liikeideoita sekä keskeisiä palveluja ja tuotteita
	hakee ohjattuna tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella	hakee yhteistyössä tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella	hakee itsenäisesti tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella
	kartoittaa ohjattuna ratkaisuvaihtoehtoja	kartoittaa erilaisia ratkaisumahdollisuuksia	kartoittaa oma-aloitteisesti erilaisia ratkaisumahdollisuuksia

			a
	vertailee ohjattuna erilaisia vaihtoehtoja	vertailee vaihtoehtoja ja asettaa työlleen kestävän kehityksen huomioivia laatu- ja kustannustavoitteita	vertailee vaihtoehtoja ja asettaa työlleen kestävän kehityksen huomioivia laatu- ja kustannustavoitteita
		esittelee vaihtoehdot esimerkiksi asiantuntijalle, työnjohdolle tai asiakkaalle	esittelee ja neuvottelee esimerkiksi asiantuntijan, työnjohdon tai asiakkaan kanssa parhaaksi katsomistaan vaihtoehdoista
Yritystoiminnan suunnittelu	valitsee ohjattuna toteutettavan vaihtoehdon ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta	valitsee yhteistyössä vaihtoehdon ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta	valitsee tai sopii toteuttamiskelpoisesta vaihtoehdosta ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta
	keskustelee suunnitelmasta ja tekee sovitut muutokset	esittelee suunnitelman ja muuttaa sitä palautteen perusteella	esittelee suunnitelman ja kehittää sitä palautteen perusteella
Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan toteuttaminen	toteuttaa ohjattuna tekemänsä toimintasuunnitelman	toteuttaa tekemänsä toimintasuunnitelman	toteuttaa oma-aloitteisesti tekemänsä toimintasuunnitelman
	käyttää opastettuna tavanomaisia toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä,	käyttää tavanomaisia toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja	käyttää toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä,

	välineitä ja materiaaleja hyödyntäen tietotekniikkaa	hyödyntäen tietotekniikkaa	välineitä ja materiaaleja vuorovaikutuksessa työyhteisönsä kanssa hyödyntäen tietotekniikkaa
	toimii opastettuna toiminnan eri vaiheissa asiantuntijatahon kanssa	toimii toiminnan eri vaiheissa asiantuntijatahon kanssa	hyödyntää toiminnan eri vaiheissa asiantuntijaverkostoja
	toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja sovittuja kestävän kehityksen periaatteita	toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja sovittuja kestävän kehityksen periaatteita	toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja erityisesti laatu- ja kestävän kehityksen periaatteita
Oman toiminnan, hankkeen tai yritystoiminnan toteuttamisen arviointi	arvioi opastettuna toimintaansa ja yritystoiminnan etenemistä	arvioi toimintaansa ja yritystoiminnan etenemistä	arvioi toimintaansa ja yritystoimintansa etenemistä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin
	tekee sovitut muutokset	sopii mahdollisista muutoksista	tekee perusteltuja muutos- tai parannusehdotuksia ja sopii niiden toteuttamisesta
Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan esittely	esittelee opastettuna toteutusvaiheen ja sen tulokset	esittelee toteutusvaiheen ja sen tulokset	esittelee koko kehittämishankkeensa tai yritystoimintansa ja sen tulokset hankkeen luonteeseen soveltuvalla tavalla

Tuloksellinen ja kokonaistaloudellinen toiminta	toimii opastettuna työssään tai yritystoiminnassaan noudattaen tuloksellista toimintaa	toimii työssään tai yritystoiminnassaan noudattaen tuloksellista toimintaa	toimii työssään, työympäristössään tai yritystoiminnassaan noudattaen tuloksellista toimintaa
	laskee opastettuna oman työpanoksen osuuden kustannuksista.	laskee toiminnan kustannukset ja oman työpanoksen osuuden niistä.	toimii kustannustehokkaasti aika- ja muut käytettävissä olevat resurssit huomioiden sekä laskee toiminnan kustannukset ja oman työpanoksen osuuden niistä.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 5. Aloitekyky ja yrittäjäyys, 6. Kestävä kehitys, 10 Teknologia ja tietotekniikka

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kursssia, joka korvaisi ammatillisessa peruskoulutuksessa Yritystoiminnan opinnot.

6 Vapaasti valittavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa 10 ov

6.1 Varaosavaraston hoitaminen 5 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:	
Varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen	3 ov
Varaston hoito	2 ov

Ammattitaitovaatimukset:

Opiskelija osaa

- varaosien ja tarvikkeiden tilaamisen eri toimittajilta
- saapuneiden toimitusten tarkastuksen, toimittamisen työlle ja varastoinnin niille osoitetuille varastopaikoille
- varaston pitämisen siistinä ja järjestyksessä
- kestävän kehityksen mukaisen toiminnan, ongelmajätteiden asianmukaisen varastoinnin ja käsittelyn
- varaosaluetteloiden ja hinnastojen käytön hallinnan
- takuukäsittelyn ja tuotepalautukset.

6.1.1 Varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen 3 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>varaosien ja tarvikkeiden tilaamisen eri toimittajilta</p> <p>varaosaluetteloiden ja hinnastojen käytön hallinnan</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <p>Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen, Työn kokonaisuuden hallinta, Taloudellinen ja laadukas toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työaikojen noudattaminen ▪ ohjeiden mukaisesti toimiminen ▪ laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti toimiminen <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Tiedonhaku</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tiedon haussa tarvittavien ohjelmien käyttö <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <p>Tavaran vastaanotto ja hyllytys</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tarvikkeiden hyllytys ja purku ▪ varaosahallintaohjelmien käyttö
<p>kestävän kehityksen mukaisen toiminnan, ongelmajätteiden asianmukaisen varastoinnin ja käsittelyn</p>	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Kestävä kehitys, Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky, Ammattitaidon itsearviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia ja säädöksiä sekä aikatauluja ▪ tiedon hankinnan avaintaidot ▪ oman työn laadun arviointi ▪ tarvekartoitus kyselytekniikkaa käyttäen, kommunikointi ja yhteistyö erilaisten ihmisten kanssa <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työturvallisuusriskit ja niistä ilmoittaminen ▪ annettujen työturvallisuusohjeiden

	noudattaminen.
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työsali, asiakastyöt, verkkoympäristö ▪ ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen varaston hoitaminen työsalissa <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan asteikolla 1 – 3, opiskelijan pyynnöstä voidaan arviointi jättää pois päättötodistuksesta.</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi. Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

6.1.2 Varaston hoito 2 ov

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>saapuneiden toimitusten tarkastuksen, toimittamisen työlle ja varastoinnin niille osoitetuille varastopaikoille</p> <p>varaston pitämisen siistinä ja järjestyksessä</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <p>Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen, Työn kokonaisuuden hallinta, Taloudellinen ja laadukas toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työaikojen noudattaminen ▪ ohjeiden mukaisesti toimiminen ▪ laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti toimiminen <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Tiedonhaku</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tiedon haussa tarvittavien ohjelmien käyttö <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <p>Tavaran vastaanotto ja hyllytys</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tarvikkeiden hyllytys ja purku ▪ varaosa- ja varastohallintaohjelmien käyttö ▪ yleiset turvallisuusohjeet

<p>kestävän kehityksen mukaisen toiminnan, ongelmajätteiden asianmukaisen varastoinnin ja käsittelyn</p>	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Kestävä kehitys, Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky, Ammattitaidon itsearviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oman työn laadun arviointi ▪ tarvekartoitus kyselytekniikkaa käyttäen, kommunikointi ja yhteistyö erilaisten ihmisten kanssa <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työturvallisuusriskit ja niistä ilmoittaminen ▪ annettujen työturvallisuusohjeiden noudattaminen.
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työsalin, asiakastyöt, verkkoympäristö ▪ ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen varaston hoitaminen työsalissa <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan asteikolla 1 – 3, opiskelijan pyynnöstä voidaan arviointi jättää pois todistuksesta.</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi. Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

Arvioinnin kohteet ja kriteerit, joita käytetään soveltuvin osin.

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

			poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tavaran vastaanotto ja hyllytys	osaa annetun ohjeen mukaan purkaa ja hyllyttää toimitetun lähetyksen.	osaa purkamisen ja hyllytyksen lisäksi toimittavat osat tehtävälle työlle.	osaa tehdä reklamoinnin puutteellisesta tai virheellisestä toimituksesta.
	osaa ohjattuna käyttää varaosa- ja varastonhallintaohjelmaa.	osaa käyttää varaosa- ja varastonhallintaohjelmaa.	osaa käyttää ja ylläpitää varaosa- ja varastonhallintaohjelmaa sekä hoitaa reklamaatiotilanteet.
	tietää, mitä apulaitteita hänellä on oikeus käyttää	käyttää kuljetus- ja nostoapuvälineitä ohjeiden mukaisesti	käyttää kuljetus- ja nostoapuvälineitä ohjeiden mukaisesti ja osaa toimia varastoinnin yleisten turvallisuusohjeiden mukaisesti

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		

Tiedonhaku	osaa opastettuna teknisen tuntemuksen pohjalta hakea osaa oikeasta kokonaisuudesta.	osaa teknisen tuntemuksensa avulla itsenäisesti tilata työssä tarvittavat lisäosat ja tarvikkeet.	osaa teknisen tuntemuksensa avulla itsenäisesti tilata työssä tarvittavat lisäosat ja tarvikkeet sekä osaa opastaa asiakasta osien ja tarvikkeiden hankinnassa.
------------	---	---	---

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		
Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja

	turvallisesti	huomioiden myös ympäristön	omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

6.2 Rengastyöt

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin

Rengastyöt

2 ov

Ammattitaitovaatimukset:

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- henkilö- ja pakettiautojen sekä moottoripyörien rengastyöt työturvallisesti ottaen huomioon liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät
- renkaan vianmäärityksen periaatteet ja määrittellä renkaan korjauskelpoisuuden sekä ajoneuvon korjaustarpeen
- käyttää rengas- ja tasapainotuskonetta
- kiinnittää pyörän
- tehdä rengasalan töitä noudattaen kuluttajansuojalakia
- toimia ympäristönsuojeluvaatimusten mukaan
- rengasalan yleisimmät lainsäädösten perusasiat ja lakien, asetusten ja sopimusten vaikutuksen työhönsä.

6.2.1 Rengastyöt

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>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 rengas- ja tasapainotuskonetta</p> <p>tehdä rengasalan töitä noudattaen kuluttajansuojalakia</p> <p>kiinnittää pyörän</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <p>Työn kokonaisuuden hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työaikojen noudattaminen ▪ ohjeiden mukaisesti toimiminen <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <p>Rengastyöt ja renkaan valinta, lainsäädäntö ja määräykset</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ renkaan ja vanteen valintaan vaikuttavat tekijät sekä renkaiden merkinnät ▪ rengasalan lainsäädösten perusasiat sekä rengasturvallisuus-korttikoulutuksen edellyttämät tiedot ja taidot <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <p>Rengastyöt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rengaskoneiden hallinta ▪ tasapainotuskoneen hallinta ▪ nostimien hallinta ▪ ajoneuvon renkaiden liikenneturvallinen kunto ▪ työvälineet ja materiaalit ▪ pyörän kiinnitys kiristystiukkuuden huomioon ottaen ja tarvittavia tietolähteitä ja työmenetelmiä käyttäen
<p>toimia ympäristönsuojeluvaatimusten mukaan</p>	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Kestävä kehitys, Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky, Ammattitaidon itsearviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oman työn laadun arviointi ▪ tarvekartoitus kyselytekniikkaa käyttäen,

	<p>kommunikointi ja yhteistyö erilaisten ihmisten kanssa</p> <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ renkaan paineistaminen turvallisesti ja laitteiden kunnosta huolehtiminen ▪ annettujen työturvallisuusohjeiden noudattaminen.
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työsali, asiakastyöt, työssäoppiminen ▪ ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen henkilöauton rengastyöt <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan asteikolla 1 – 3, opiskelijan pyynnöstä voidaan arviointi jättää pois todistuksesta.</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi. Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit, joita käytetään soveltuvin osin.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä H3
	Opiskelija		
Työn kokonaisuuden hallinta	tekee rengastyöt ohjeiden mukaisesti.	hankkii työmääräyksen mukaiset tuotteet sekä tekee työt omatoimisesti.	kehittää työssään työmenetelmiä tilanteiden mukaan ja arvioi niiden toimivuutta.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä H3
	Opiskelija		
Rengastyöt	tekee rengastyöt, niiden	tekee rengastyöt, niiden	tekee rengastyöt ja niiden

	yhteydessä vaadittavat mittaukset, säädöt sekä korjaukset ja osien vaihdot ohjattuna	yhteydessä vaadittavat mittaukset, säädöt sekä korjaukset ja osien vaihdot ohjeiden mukaisesti	yhteydessä vaadittavat mittaukset, vika-analyysit, säädöt, korjaukset ja osien vaihdot
	nostaa ajoneuvon turvallisesti kaikilla nostintyypeillä ohjattuna	nostaa ajoneuvon turvallisesti kaikilla nostintyypeillä itsenäisesti	käyttää oikeaa nostotapaa ajoneuvojen erityispiirteet huomioiden
	tarkistaa silmämääräisesti, että ajoneuvon renkaat ovat liikenneturvallisessa kunnossa	tekee pyöräntuennan vianmäärityksen huomioiden liikenneturvallisuuteen vaikuttavat seikat	antaa korjausehdotuksen vianmäärityksen perusteella
	suorittaa renkaan tubeless-korjauksen ohjattuna	määrittää renkaan korjauskelpoisuuden ja suorittaa tubeless-korjauksen	määrittää kuorma-auton renkaan korjauskelpoisuuden ja suorittaa tubeless-korjauksen
	kiinnittää pyörän kiristystiukkuuden huomioiden ohjeen mukaan	kiinnittää pyörän kiristystiukkuuden huomioiden käyttäen tarvittavia tietolähteitä sekä työmenetelmiä	kiinnittää pyörän kiristystiukkuuden huomioiden käyttäen tarvittavia tietolähteitä ja neuvoo asiakasta kiinnitykseen liittyen
Asiakaspalvelu	huomioi työtehtävissä asiakkaan toiveet.	toimii työssään asiakaslähtöisesti ja informoi asiakasta tekemistään havainnoista.	opastaa palvelutilanteessa asiakasta (rengas- ja vannevaihtoehdot, palvelut).

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä H3
	Opiskelija		
Rengastyöt ja renkaan	tuntee renkaan rakenteen ja rengasmerkinnät sekä	tietää renkaan ja vanteen valintaan vaikuttavat	osaa toiminnassaan ottaa huomioon rengaskoon

valinta	ohjattuna etsii tietoa STRO-normia käyttäen	tekijät	muutokset
	käyttää ajoneuvokohtaisia asia- ja ohjekirjoja tiedonhakuun sekä tuntee renkaita koskevat keskeiset ohjeet ja määräykset	tuntee yleisimmät rengas- ja vannetyypit sekä niiden merkinnät	hyödyntää STRO-normistoa ja tietotekniikkaa tiedonhakuun
Pinnoitus	tietää pinnoittamisen perusteet ja yleisimmät menetelmät	tietää pinnoituksen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset	tuntee pinnoitusprosessin eri työvaiheet
Lainsäädäntö ja määräykset	tietää rengasalan lainsäädösten perusasiat. hallitsee rengasturvallisuus-korttikoulutuksen edellyttämät tiedot ja taidot	hyödyntää tietoa.	opastaa asiakasta.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna ja tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden	tuntee tarvekartoituksen	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja

yhteistyökyky	kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti huomioiden myös ympäristön	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

6.3 Auton lisävarustetyöt 3 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin	
Auton lisävarustetyöt	3 ov

Ammattitaitovaatimukset:

Opiskelija osaa

- asentaa autoon lisävarusteen
- käyttää tarpeellisia työkaluja ja välineitä sekä säilyttää ja hoitaa niitä oikein
- suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta
- ylläpitää työkykyään.

6.3.1 Auton lisävarustetyöt 3 ov

Opintojakson ammattitaitovaatimus – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson Opiskelija osaa	Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö
asentaa autoon lisävarusteen suojata työkohteen ja ympäristön työnaikaisilta lisävaurioilta	Työprosessien hallinta Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen, Työn kokonaisuuden hallinta, Taloudellinen ja laadukas toiminta <ul style="list-style-type: none">▪ työaikojen noudattaminen▪ ohjeiden mukaisesti toimiminen▪ laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti toimiminen Työn perustana olevan tiedon hallinta Asennusohjeet, asennusohjeiden luku ja ymmärrys ottaa huomioon automerkkikohtaiset ohjeet Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin

	<p>hallinta</p> <p>Asennusmenetelmät, suojaukset, Työvälineet, varaosat ja materiaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tekee annettujen ohjeiden mukaisesti lisävarusteen asennuksen huomioiden lainsäädännön ja autonvalmistajan ohjeet ▪ suojaa ajoneuvon asennuksen yhteydessä ▪ työvälineet ja materiaalit hallinta <p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Oppiminen ja ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hyvät käyttäytymistavat ▪ sovittujen aikojen noudattaminen ▪ tiedon hankinnan avaintaidot
<p>käyttää raaka-aineita taloudellisesti sekä osaa lajitella syntyneet jätteet ja tuntee uusiokäytön periaatteet</p> <p>tunnistaa töissään työturvallisuusriskit ja tietää, miten välttää vaaratilanteet ja miten vaaratilanteessa tulee toimia, sekä tuntee perustiedot ensiavun antamisesta.</p>	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <p>Kestävä kehitys, vuorovaikutus- ja yhteistyökyky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ jätteiden käsittely ▪ raaka-aineiden tuntemus ▪ kestävä kehitys ▪ hyvät käyttäytymistavat ▪ sovittujen aikojen noudattaminen ▪ tiedon hankinnan avaintaidot <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työturvallisuusriskit ja niiden välttäminen ▪ annettujen työturvallisuusohjeiden noudattaminen. ▪ sovittujen aikojen noudattaminen ▪ tiedon hankinnan avaintaidot
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ työsali, asiakastyöt, työssäoppiminen ▪ ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännönläheinen henkilöauton rengastyöt <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan merkinnällä 1 – 3, opiskelijan pyynnöstä voidaan arviointi jättää pois todistuksesta.</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi. Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

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

Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit, joita käytetään soveltuvin osin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessin	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		

Asennusmenetelmät	tekee opastettuna lisävarusteen asennuksen huomioiden lainsäädännön ja autonvalmistajan ohjeet	tekee annettujen ohjeiden mukaisesti lisävarusteen asennuksen huomioiden lainsäädännön ja autonvalmistajan ohjeet	tekee annettujen ohjeiden mukaisesti lisävarusteen asennuksen huomioiden lainsäädännön ja autonvalmistajan ohjeet sekä arvioi työsuoritustaan
	järjestee ohjattuna työkohteensa ennen ja jälkeen suorituksen sekä tekee ohjattuna tarpeelliset puhdistukset	järjestee annettujen ohjeiden mukaisesti työkohteensa ennen ja jälkeen suorituksen sekä tekee tarpeelliset puhdistukset	järjestee työkohteensa ennen ja jälkeen suorituksen sekä tekee tarpeelliset puhdistukset
Toiminnan tarkastus	tarkastaa ohjattuna asennettujen lisävarusteiden toiminnan	tarkastaa annettujen ohjeiden mukaisesti asennettujen lisävarusteiden toiminnan	tarkastaa annettujen ohjeiden mukaisesti asennettujen lisävarusteiden toiminnan ja korjaa itsenäisesti ilmenneitä puutteita
Suojaukset	suojaa ajoneuvon siihen tarkoitetuilla suojaimilla	suojaa ajoneuvon siihen tarkoitetuilla suojaimilla ja huolehtii työympäristönsä siisteydestä	suojaa ajoneuvon siihen tarkoitetuilla suojaimilla ja huolehtii työympäristönsä siisteydestä työskentelyn ajan
Työvälineet, varaosat ja materiaalit	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, varaosia ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee ohjausta	käyttää työvälineitä, materiaaleja ja varaosia tutuissa työtilanteissa annettujen ohjeiden mukaan säilyttää työkalut ja tunnistaa materiaalit ohjattuna	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä, materiaaleja ja varaosia vaihtelevissa työtilanteissa säilyttää ja hoitaa työkalut sekä tunnistaa materiaalit ohjeiden mukaisesti
Kestävä kehitys	lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä huomioiden kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan huomioiden kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Asennusohjeet	osaa opastettuna tulkita asennusohjeita työssään oikein	osaa annettujen ohjeiden mukaisesti tulkita asennusohjeita työssään oikein	osaa tulkita asennusohjeita työssään oikein
	tietää, mikä vaikutus virhekytkennöillä on elektronisten laitteiden toimintaan	ottaa opastettuna huomioon automerkkikohtaiset ohjeet	ottaa huomioon automerkkikohtaiset ohjeet
	tunnistaa opastettuna turvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet	tunnistaa yleisimmät turvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet	tunnistaa turvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet
Lainsäädäntö	tietää ohjattuna lainsäädännön määräykset työssään.	tietää annettujen ohjeiden mukaisesti lainsäädännön määräykset työssään.	selvittää lainsäädännön määräykset työhönsä.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		

Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti huomioiden myös ympäristön	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

6.4 Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus 5 ov

Tutkinnon osan jakautuminen opintojaksoihin:

Kuorma-auton alusta- ja hallintalaitteiden korjaus

5 ov

Ammattitaitovaatimukset:

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- paineilmajärjestelmän korjauksen
- akseliston tuennan korjauksen
- pyörän navan korjauksen ja laakereiden vaihdon.

<p>Opintojakson ammattitaitovaatimukset – Mitä opiskelija osaa suoritettuaan tämän jakson</p> <p>Opiskelija osaa</p>	<p>Missä ja miten opintojakson keskeinen sisältö opitaan ja arvioidaan</p> <p>Arvioinnin kohde = keskeinen sisältö</p>
<p>paineilmajärjestelmän korjauksen</p> <p>akseliston tuennan korjauksen</p> <p>pyörän navan korjauksen ja laakereiden vaihdon</p>	<p>Työprosessien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työn kokonaisuuden hallinta <ul style="list-style-type: none"> - työaikojen noudattaminen - ohjeiden mukaisesti toimiminen <p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakaspalvelu, Paineilmajärjestelmän korjaus, Paineilmajarru- ja jousitusjärjestelmän rakenne, Pyörän navan rakenne <ul style="list-style-type: none"> - merkkikohtaisen järjestelmäkaavion käyttö ja keskeisimpien järjestelmien komponenttien paikallistaminen - laakerin asennuksen peruserävaatimukset. - asiakaspalvelun periaatteet, tarkentavien kysymysten teko ja asiakkaan neuvonta <p>Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paineilmajärjestelmän korjaus, Pyörän navan korjaus, Lehtijousirakenteen tarkastukset <ul style="list-style-type: none"> - pyörän navan laakerivälyksen tarkastus ja tarvittaessa sen säätö valmistajan ohjeen mukaan.

	<ul style="list-style-type: none"> - paineilmajärjestelmän korjaus ja järjestelmän toiminnan testaus annettujen ohjeiden mukaan - pyöräntuennan ja lehtijousen tarkastus
toimia ympäristönsuojeluvaatimusten mukaan	<p>Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kestävä kehitys, Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky, Ammattitaidon itsearviointi <ul style="list-style-type: none"> - eettisten ohjeiden, sopimuksien ja säädöksiä sekä aikataulujen noudattaminen - tiedon hankinnan avaintaidot - oman työkyvyn arviointi - tarvekartoituksen perusteet ja vuorovaikutus ja yhteistyö erilaisten ihmisten kanssa • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <ul style="list-style-type: none"> - työturvallisuusriskit ja niiden välttäminen - annettujen työturvallisuusohjeiden noudattaminen.
<p>Oppimisympäristöt ja menetelmät</p> <p>Esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • työsalissa työskentely, asiakastyöt, työssäoppiminen • ryhmätyöt, oppimistehtävät ja käytännön läheinen henkilöauton rengastyöt <p>Arvioidaan havainnoimalla työsuorituksia ja oppimistehtävän perusteella</p> <p>Opintojakson oppiminen arvioidaan merkinnällä 1 – 3, opiskelijan pyynnöstä voidaan arviointi jättää pois todistuksesta.</p> <p>Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi. Opintojakson aikana opettaja antaa jatkuvaa palautetta siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä vielä pitää oppia sekä kannustaa ja motivoi.</p>	

Arviointi

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmallinen tekeminen	suunnittelee ja tekee ohjattuna työprosessin	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan työprosessin ja toteuttaa sen pääsääntöisesti itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa työprosessin itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja suunnitelmia sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatu- ja taloustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Paineilmajärjestelmän korjaus	tekee paineilmajärjestelmän korjauksen ohjattuna	tekee paineilmajärjestelmän korjauksen ja testaa järjestelmän toiminnan annettujen ohjeiden mukaan	tekee paineilmajärjestelmän korjauksen ja testauksen
Lehtijousirakenteen tarkastukset	tarkastaa pyöräntuennan ja lehtijousen ohjattuna	tarkastaa jousipakan kunnan ja kiinnityksen akselistoon ja informoi asiakasta korjaustarpeesta	vaihtaa jousipakan annettujen ohjeiden mukaisesti noudattaen työturvallisuudesta annettuja ohjeita
Akseliston tuenta ja pyörän asentokulmien säätö	tekee pyörän tuennan korjauksen valmistajan ohjeiden mukaan	tekee pyörän tuennan korjauksen valmistajan ohjeiden mukaan ja suorittaa pyörän asentokulmien tarkastuksen ja säädön ohjattuna	tekee pyörän tuennan korjauksen ja suorittaa pyörän asentokulmien tarkastuksen ja säädön
Pyörän navan korjaus	tarkastaa pyörän navan laakerivälyksen.	tarkastaa pyörän navan laakerivälyksen ja tarvittaessa säätää sen valmistajan ohjeen mukaan.	tarkastaa pyörän navan laakerin kunnan sekä suorittaa laakerin vaihdon ja välyksen säädön valmistajan ohjeen mukaan.
Asiakaspalvelu	kuuntelee asiakasta	tekee asiakkaalle tarkentavia kysymyksiä korjauksiin liittyen	neuvoo asiakasta tämän ajoneuvoon liittyen

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3

olevan tiedon hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Asiakaspalvelu	tuntee tärkeimmät asiakaspalvelun periaatteet	tuntee asiakaspalvelun periaatteet ja osaa tehdä kysymyksiä	tuntee asiakaspalvelun periaatteet ja osaa hakea tarvittaessa lisätietoa
Korjausehdot ja lainsäädäntö	tuntee tärkeimmät moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot	tuntee keskeisimmät moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot	tuntee keskeisimmät moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot ja tarkistaa tarvittaessa kriittiset kohdat
	tuntee keskeisen autoalan lainsäädännön	etsii opastettuna tarvittaessa tietoa lainsäädännön toteutumiseen työssään	varmistaa lainsäädännön toteutumisen työssään
Yrittäjyys	arvioi opastettuna työnteon ja yrittäjyyden merkitystä autoalalla	arvioi työnteon ja yrittäjyyden merkitystä autoalalla	tuntee työnteon ja yrittäjyyden merkityksen autoalalla
Pyörän asentokulmat	tuntee pyörien asentokulmat	tuntee pyörien asentokulmat ja niiden merkityksen auton ajettavuuteen	osaa tehdä korjausehdotuksen saatujen mittaustulosten perusteella
Paineilmajarru- ja jousitusjärjestelmän rakenne	osaa järjestelmän keskeisimmät piirrosmerkit	lukee merkkikohtaista järjestelmäkaaviota ja paikallistaa keskeisimmät järjestelmän komponentit	käyttää vianetsinnässä merkkikohtaista järjestelmäkaaviota
Pyörän navan rakenne	tuntee yleisimmät pyörän laakerointiperiaatteet.	tietää laakerin asennuksen peruseriaatteet.	tietää oikean laakerivälyksen vaikutuksen laakerin ikään.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kestävä kehitys	pitää työpaikkansa siistinä ja lajittelee jätteet opastettuna	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä ja lajittelee jätteet	pitää työpaikkansa siistinä ja toimintaansa helpottavassa järjestyksessä sekä lajittelee jätteet
	tunnistaa erityyppisten puhdistus-, voitelu- ja polttoaineiden ympäristövaikutukset		

Arviointi	tekee arviointitöitä opastettuna	tekee tavallisimpia arviointitöitä ohjeitten perusteella	tekee arviointityöt itsenäisesti
Vuorovaikutus- ja yhteistyökyky	keskustelee asiakkaan ja yhteistyökumppaneiden kanssa henkilökohtaisesti ja puhelimen välityksellä	tuntee tarvekartoituksen perusteet ja osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa	hallitsee kyselytekniikan ja tarvekartoituksen ja osaa toimia työpaikan ja tavarantoimittajien eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien kanssa
Terveys turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi.
	osaa paineistaa renkaan turvallisesti	osaa paineistaa renkaan turvallisesti huomioiden myös ympäristön	osaa paineistaa renkaan turvallisesti ja omatoimisesti huolehtii laitteiden kunnosta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja huomioi työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Ammattitaidon itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen ohjeiden mukaan	arvioi oman työnsä laatua
Aloitekyky ja yrittäjäyys	osaa arvioida käyttämänsä työajan ohjeikaan.	osaa arvioida, onko oma tehty työ yritykselle kannattavaa.	osaa suunnitella työn kannattavaksi.

7 TODISTUSMALLI

Malli

Espoon seudun koulutuskuntayhtymä
Omnian ammattiopisto

PÄÄTTÖTODISTUS

Autoalan perustutkinto, 120 ov/3 vuotta
Autotekniikan koulutusohjelma, ajoneuvoasentaja

Opiskelijan Nimi (henkilötunnus)

	<i>Laajuus, ov</i>	<i>Arvosana (1-3)</i>	
Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov			
Auton tai moottoripyörän huoltaminen	30	kiitettävä	3
Auton korjaaminen	30	hyvä	2
Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus	10	hyvä	2
Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus	10	kiitettävä	3
Auton turvavarustetyöt	10	hyvä	2
Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat, 20 ov			
Äidinkieli, suomi	4	hyvä	2
Toinen kotimainen kieli, ruotsi	1	tydyttävä	1
Vieras kieli, A-englanti	2	kiitettävä	3
Matematiikka	3	kiitettävä	3
Fysiikka ja kemia	2	hyvä	2
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto	1	hyvä	2
Terveystieto	1	hyvä	2
Liikunta	1	kiitettävä	3
Taide ja kulttuuri	1	tydyttävä	1
Ympäristötieto	4	kiitettävä	3
Vapaasti valittavat tutkinnon osat, 10 ov			
Varaosavaran hoidaminen	5	hyvä	2
Rengastyöt	2	kiitettävä	3
Lisävarustetyöt	3	hyvä	2

Tutkintoon sisältyy

- Opinnäyte (5 ov) ”Opinnäytteen nimi”.
- Työssäoppiminen (30 ov)
- Opiskelija on lisäksi suorittanut ammattiosaajan työkykypassin

31.5.2012

nimenselvennys
rehtori

nimenselvennys
koulutusjohtaja

koulutuksen järjestäjän leima
Tutkintotodistus sisältää päättötodistuksen ja näyttötodistuksen.

Malli

Espoon seudun koulutuskuntayhtymä
Omnian ammattiopisto

NÄYTTÖTODISTUS

Autoalan perustutkinto, 120 ov/3 vuotta
Autotekniikan koulutusohjelma, ajoneuvoasentaja

Opiskelijan Nimi (henkilötunnus)

on suorittanut luonto- ja ympäristöalan perustutkintoon kuuluvat ammattiosaamisen näytöt

	<i>Laajuus, ov</i>	<i>Arvosana (1-3)</i>
Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov		
Auton tai moottoripyörän huoltaminen Asiakaspalvelutilanteeseen valmistautuminen, työn vastaanotto huollossa tarvittavien materiaalien, työvälineiden sekä työkohtaisten ohjeiden haku, moottorin jakopään huolto-osien vaihto, jarrujen huolto-osien uusinta, työn viimeistely ja luovutus asiakkaalle, Autokorjaamo X Oy, Espoo	30	kiitettävä 3
Auton korjaaminen Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen, katsastustarkastus, nestejarrujen korjaus, moottorin ulkopuolinen kunnan ja korjaustarpeen määrittäminen, sähköinen vianhaku, korjaamokirjallisuuden hyväksikäyttö, työn luovutus asiakkaalle ja työpisteen siivous, Autokorjaamo X Oy, Espoo	30	hyvä 2
Sähkövarusteiden mittaus ja korjaus Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen, lataus- ja käynnistysjärjestelmän vianhaku yleismittaria käyttäen, vian korjaaminen ja työn luovutus asiakkaalle, Autokorjaamo X Oy, Espoo	10	hyvä 2
Moottorin ja voimansiirron huolto ja korjaus Työn vastaanotto, moottorin/voimansiirron huollossa/korjauksessa tarvittavien materiaalien ja, työvälineiden käyttö sekä työkohtaisten ohjeitten haku, moottorin/voimansiirron huolto/korjaustyö ja työn luovutus asiakkaalle, Autokorjaamo X Oy, Espoo	10	kiitettävä 3
Auton turvavarustetyöt Henkilöauton turvajärjestelmän vaihdon suunnitelman teko, turvajärjestelmän vaihto, auton luovutus asiakkaalle, Autokorjaamo X Oy, Espoo	10	kiitettävä 3

31.5.2012

nimenselvennys
Ammattiosaamisen toimikunnan puheenjohtaja
Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia

koulutuksen järjestäjän leima

Tutkintotodistus sisältää päättötodistuksen ja näyttötodistuksen.