



**TUTKINTOKOHTAINEN OPETUSSUUNNITELMA
AUTOALAN PERUSTUTKINTO**

**Autotekniikan koulutusohjelma
Ajoneuvoasentaja**



Ammattiopiston johtokunta hyväksynyt 9.5.2006
Voimaantulo 1.8.2006
Muutokset hyväksytyt
22.5.2007

SISÄLTÖ

YHTEISTEN OPINTOJEN PAKOLLISET OPINNOT	8
Äidinkieli	8
Tiedonhankinta ja vuorovaikutus	8
Ammattialan kieli	9
Kieli ja kulttuuri	9
Suomi toisena kielenä	10
Suomen kieli, tiedonhankinta ja vuorovaikutus	11
Ammattialan kieli	11
Kieli ja kulttuuri	12
Ruotsi	13
Englanti	13
Englanti 1	14
Englanti 2	15
Matematiikka	15
Matematiikan perusteet	16
Geometria ja talousmatematiikka	17
Tilastomatematiikka	17
Fysiikka ja kemia	18
Fysiikka	19
Kemia	20
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto	21
Terveystieto	22
Liikunta	23
Taide ja kulttuuri	23
YHTEISTEN OPINTOJEN VALINNAISET OPINNOT	25
Äidinkieli oppinäytetyön kirjallisen osan ohjaus	25
Ammattiruotsi	25
Ammattienglanti	26
Ympäristötieto	26
Tieto- ja viestintäteknikka	27
Tietotekniikan perusteet	28
Tietotekniikan jatkokurssi	29
Tietotekniikan ammattisovellukset	30
Syventävä tietotekniikka	30
Työelämä tieto	31
Etiikka	32
Psykologia	33
Psykologian perusteet	34
Ammatti- ja työpsykologia	35
Yritystoiminta	36
Yritystoiminta 1	36
Yritystoiminta 2	37
Yritystoiminta 3	38
Terveystieto, valinnainen	38
Liikunta	39
Terveysliikunta	39
Talviliikunta	40
Joukkue- ja mailapelit	40
Taide ja kulttuuri, valinnainen	41
Kulttuurien tuntemus	42
AMMATILLISET OPINNOT	44
Autoalan perustaidot	44
Huoltotekniikka	49
Diagnostiikka	54
Sähkölaitteiden ja moottorin ohjainlaitteiden kunnostustyöt	56
Perustaitojen kehittäminen	59
Merkinhuolto	60
Kuorma-auton jarrulaitteiden huolto ja korjaus	61
Autokorintyöt	63
Korjaamon suorapalvelutyöt	67
Moottorin korjaus	69
Pienkoneiden huolto ja korjaus	73
Oppinäytetyö	75

AUTOALAN PERUSTUTKINTO

Ajoneuvoasentaja

Autoalan perustutkinnon yleistavoitteena on, että tutkinnon suorittaneilla on laaja-alaiset valmiudet toimia kaikissa autoalan osaamista vaativissa yleistehävissä kuten autoalan teknisissä tietoja vaativissa asiakaspalvelutehtävissä sekä autoalan teknisissä tehtävissä eri elinkeinoelämän toimialoilla. Tutkinnon suorittaneen tulee osata toimia erilaisissa ympäristöissä ja muuttuvissa oloissa laaja-alaisen autoalan osaamisen ansiosta.

Autoalan perustutkinnon suorittaminen antaa valmiudet autotekniikan, autoalaan liittyvien ja asiakaspalvelun osaamista vaativiin tehtäviin. Elektroniikan ja automaation voimakas lisääntyminen ajoneuvoissa edellyttää sähkötekniikan perusteiden ja taitojen hallintaa. Autoalan nopea tekninen kehitys vaatii alalla työskenteleviltä halua elinikäiseen oppimiseen. Autoalalla on pulaa osaavista sähkö-, raskaan kaluston ja korikorjauksen ammattilaisista.

Ajoneuvoasentaja osaa tehdä huoltoja, säätöjä, testauksia ja korjauksia yleisimpien henkilö-autojen eri osakokonaisuuksiin, kuten moottori, moottorin ohjainlaitteet, alusta- ja hallintalaitteet, korielektroniikka sekä voimansiirto. Hän hallitsee autoalan erilaiset liitosmenetelmät, kuten hitsaus, juottaminen sekä pulttiliitokset. Hän osaa kuorma-auton jarrujärjestelmien huollon ja korjauksen sekä osaa tehdä jarrusovitusmittauksen. Hän ymmärtää autoissa yleisesti käytettävien sähkö- ja informaatiojärjestelmien toimintaperiaatteet sekä erilaisten korjausten ja huoltojen merkityksen liikenneturvallisuuteen. Hän hallitsee nykyaikaisen ajoneuvotestauksen periaatteet.

Ajoneuvoasentaja korjaa ja huoltaa ajoneuvoja pääsääntöisesti yleis- tai erikoiskorjaamoissa tai merkkiorganisaatioiden korjaamoissa. Työtehtäviin sisältyy usein myös tuoteneuvontaa, varastotoimintoja ja laskutusta. Asiakaspalvelu on oleellinen osa ajoneuvoasentajan työtä. Työpaikka voi olla myös varaosa- tai kuljetusliikkeessä, autoliikkeessä, huoltamossa tai teollisuuden kuljetuskaluston kunnossapidossa. Kokemuksen karttuessa auton asentajalla on valmiudet perustaa oma korjaamo.

Koulutusaikana perehdytään ajoneuvojen toimintaan, toimintahäiriöihin, säätöihin ja mittauksiin sekä opitaan määrittämään henkilöautojen alusta- ja hallintalaitteiden sekä moottorin, mekaanisen vaihteiston ja voimansiirron viat ja korjaamaan sekä säätämään niitä. Koulutukseen sisältyvissä asiakastöissä opiskelijat harjaantuvat palvelutilanteisiin. Koulun korjaus-, mittaus- ja testauslaitteet sekä työtilat ovat ajannukaisia

Opintoihin sisältyy opinnäytetyö, jonka laajuus on vähintään kaksi opintoviikkoa. Opiskelijan on osattava laatia opinnäytetyö, joka voi olla joko opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus, kuten kirjallinen työ, multimedia- tai hypermediatyö, selvitys, projektityö tai tuote, ja joka toteuttaa tutkinnon tavoitteita. Opiskelijan on osattava suunnitella opinnäytetyönsä oman kiinnostuksensa ja ammatillisen suuntautumisensa mukaisesti. Opinnäytetyötä tehdessään hänen on osattava työskennellä omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti. Hänen on osattava etsiä opinnäytetyössään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti. Hänen on osattava yhdistellä tutkinnon eri osa-alueiden osaamista ja käyttää tarkoituksenmukaisia työskentelymenetelmiä. Hänen on osattava itsenäisesti ratkaista opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia ja arvioida opinnäytetyön etenemistä ja sen tuloksia. Hänen on osattava esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti.

AUTOALAN PERUSTUTKINTO/AJONEUVOASENTAJA LAPPEENRANTA

1. LUOKKA

AUTOALAN PERUSTAITOT 20 OV

40 ov

PERUSTAITOJEN KEHITTÄMINEN 4 OV

HUOLTOTEKNIikka 6 OV

YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT

Aidinkieli Ruotsi
Englanti Matematiikka
Fysiikka / Kemia Yhteiskunta- yritys- ja työelämä tieto
Liikunta ja terveystieto

2. LUOKKA

MUUT VALINNAISET OPINNOT

MERKKIHUOLTO 6 OV

40 ov

ERITYYVÄT AMMATILLISET OPINNOT

HUOLTOTEKNIikka 14 OV

DIAGNOSTIIKKA 6 OV

VALINNAISET OPINNOT 4 OV

YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT

Aidinkieli Taide ja kulttuuri
Englanti Matematiikka
Fysiikka / Kemia I

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT

AUTON JA METALLIOSIEN MAALAUUS 2 OV

KORJAAMO-OHJELMA 1 OV

TYÖKONEKORJAUS 2 OV

TYÖSSÄOPPIMINEN

3. VUOSIKURSSI

VALINNAISET OPINNOT 4 OV

ERITYYVÄT AMMATILLISET OPINNOT 24 OV

SÄHKÖLAITTEIDEN JA MOOTTORIN OHJAINLAITTEIDEN KUNNOSTUS

40 ov

DIAGNOSTIIKKA

OPINNÄYTETYÖ

MUUT VALINNAISET OPINNOT 10 OV

KUORMA-AUTON JARRULAITTEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 5 OV

YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT 1 OV

TYÖSSÄOPPIMINEN

AUTOALAN PERUSTUTKINTO/AJONEUVOASENTAJA

1. LUOKKA

AUTOALAN PERUSTAIKOT 20 OV

VALINNAISET OPINNOT 2 OV

40 ov

HUOLTOTEKNIikka 2 OV

MUUT VALINNAISET OPINNOT 1 OV

YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 4 OV

Aidinkieli

Ruotsi

Englanti

Matematiikka

Fysiikka / Kemia

Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto

Liikunta ja terveystieto Taide ja kulttuuri

2. LUOKKA

MUUT VALINNAISET OPINNOT 9 OV

40 ov

ERITYYVÄT AMMATILLISET OPINNOT

VALINNAISET OPINNOT 2 OV

HUOLTOTEKNIikka 18 OV

DIAGNOSTIIKKA 2 OV

YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT

Aidinkieli

Taide ja kulttuuri

Englanti

Matematiikka

Fysiikka / Kemia I

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 4 OV

TYÖSSÄOPPIMINEN

3. VUOSIKURSSI

VALINNAISET OPINNOT 4 OV

ERITYYVÄT AMMATILLISET OPINNOT 24 OV

40 ov

SÄHKÖLAITTEIDEN JA MOOTTORIN OHJAINLAITTEIDEN KUNNOSTUS

DIAGNOSTIIKKA

OPINNÄYTETYÖ

MUUT VALINNAISET OPINNOT 10 OV

KUORMA-AUTON JARRULAITTEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 5 OV

YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT 1 OV

TYÖSSÄOPPIMINEN

AUTOALAN PERUSTUTKINTO

OPS

Autoalan perustutkinto, ajoneuvoasentaja (120 ov)

Etelä-Karjalan Ammattiopisto, Tekniikan koulu, Koulukatu 5, 55100 Imatra

		Opintovuosi/Laajuus,ov		
		1.	2.	3.
KAIKILLE YHTEISET OPINNOT	20 OV			
YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT	16 ov			
Aidinkieli		2	2	
Ruotsin kieli		1		
Englannin kieli		1	1	
Matematiikka		2	1	
Fysiikka ja kemia		2		
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto		1		
Liikunta ja terveystieto		1	1	
Taide ja kulttuuri		1		
VALINNAISET OPINNOT	4 ov	2	2	
AMMATILLISET OPINNOT	90 OV			
YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT	20 ov			
Autoalan perustaidot (20 ov)		20		
Autoalan tunteminen ja asiakaspalvelun hoitaminen		1		
Tietokoneen peruskäyttö ja tiedon hallinta		2		
Autoalan yleistaidot		4		
Sähkötekniikan perustaidot		3		
Metallitöiden perustaidot		3		
Tulityöt		1		
Mekatroniikkatöiden perustaidot		1		
Ajoneuvolainsäädännön tuntemus ja huoltotöiden perustaidot		1		
Auton rakenteen tunteminen		4		
ERIIYTYVÄT AMMATILLISET OPINNOT				
AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA	70 ov			
Huoltotekniikka (20 ov)		2	18	
Perushuollon suorittaminen			4	
Moottorin kunnan määrittäminen ulkopuolisin mittauksin			3	
Alusta-, jarru-, ja ohjauslaitteiden toiminnan ymmärtäminen ja kunnan toteaminen			3	
Alusta-, jarru-, ja ohjauslaitteiden kunnostus			4	
Tehonsiirron huolto ja korjaustyöt			4	
Hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmien huolto		2		
Diagnostiikka (20 ov)			2	18
Ajoneuvossa esiintyvien vikojen etsiminen 1			2	
Ajoneuvossa esiintyvien vikojen etsiminen 2				8
Sytytys-, ja polttonestelaitteiden huolto				10
Sähkölaitteiden ja moottorin ohjauslaitteiden kunnostustyöt (10 ov)				10
MUUT VALINNAISET OPINNOT				
Korjaamon suorapalvelutyöt (5 ov)				
Korjaamon suorapalvelutyöt 1		1		
Korjaamon suorapalvelutyöt 2			2	
Korjaamon suorapalvelutyöt 3				2
Moottorin korjaus (5 ov)				
Moottorin korjaus 1			2	
Moottorin korjaus 2				3
Autokorintyöt (5 ov)				
Autokorintyöt 1			2	
Autokorintyöt 2				3
Pienkoneiden huolto ja korjaus (5 ov)				
Pienkoneiden huolto ja korjaus 1			3	
Pienkoneiden huolto ja korjaus 2				2
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	10 OV	4	4	2
OPINTOVIIKOT YHTEENSÄ	120 OV	40	40	40

AUTOALAN PERUSTUTKINTO

Autotekniikan koulutusohjelma, pk, ajoneuvoasentaja (120 ov)

Tekniikan koulu, Pohjolankatu 12, Lappeenranta

OPINTOKOKONAISUUS Opintojakso		Opintovuosi/Laajuus,ov		
		1.	2.	3.
KAIKILLE YHTEISET OPINNOT	20 OV			
YHTEISET PAKOLLISET OPINNOT	16 ov			
ÄIDINKIELI		2	1	1
RUOTSIN KIELI			1	
ENGLANNIN KIELI		1	1	
MATEMATIIKKA		2	1	
FYSIIKKA JA KEMIA		1	1	
YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO		1		
LIIKUNTA JA TERVEYSTIETO		2		
TAIDE JA KULTTUURI		1		
VALINNAISET OPINNOT	4 ov		4	
AMMATILLISET OPINNOT	90 OV			
YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT	20 ov			
AUTOALAN PERUSTAI DOT	20 ov	20		
ERIIYTYVÄT AMMATILLISET OPINNOT				
AUTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA	70 ov			
HUOLTOTEKNIikka	20 ov	6	14	
DIAGNOSTIIKKA	20 ov		6	14
PERUSTAITOJEN KEHITTÄMINEN	4	4		
MERKKIHUOLTO	6		6	
KUORMA-AUTON JARRULAITTEIDEN HUOLTO JA KORJAUS	10			10
SÄHKÖLAITTEIDEN JA MOOTTORIN OHJAINLAITTEIDEN KUNNOSTUSTYÖT	10 ov			10
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	10 OV		5	5
OPINTOVIIKOT YHTEENSÄ	120 OV	40	40	40

Opintoihin sisältyy työssäoppimista 20 ov, opinto-ohjausta vähintään 1,5 ov ja opinnäytetyö vähintään 2 ov.

YHTEISTEN OPINTOJEN PAKOLLISET OPINNOT

Opintokokonaisuus	ÄIDINKIELI
Laajuus	4 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa hankkia, valikoida ja välittää tietoa suullisesti ja kirjallisesti ymmärtää ja osaa tulkita erilaisia tekstejä kykenee kohteliaaseen ja joustavaan vuorovaikutukseen osaa käyttää ammatillista sanastoa ja hyödyntää ammattikirjallisuutta opiskelussa ja työssä osaa hakea työtä suullisesti ja kirjallisesti osaa toimia ryhmän jäsenenä työ- ja kokoustilanteissa ymmärtää oman kielen ja kulttuurin sekä monikulttuurisuuden merkityksen hallitsee medialukutaidon osaa kirjoittaa omaan ammattialaan liittyviä tekstejä ja raportoida niistä suullisesti.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Tiedonhankinta ja vuorovaikutus 2 ov Ammattialan kieli 1 ov Kieli ja kulttuuri 1 ov
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialan huomioiminen aineiston valinnassa.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksytyt suorittaminen. Opintokokonaisuuden arvosana määräytyy opintojaksojen ja opinnäytetyöraportin arvioinnin perusteella. Opettajat. Kokeet ja oppimistehtävät suoritettu hyväksytysti.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - saavutettava äidinkielen kaikkien pakollisten opintojaksojen arviointikriteerien mukaiset valmiudet tyydyttävästi - osattava laatia ohjattuna suppea opinnäytetyön kirjallinen osuus käyttäen alansa asiatyöliä ja ammattikieltä	Opiskelijan on - saavutettava äidinkielen kaikkien pakollisten opintojaksojen arviointikriteerien mukaiset valmiudet pääosin hyvin tiedoin - osattava laatia opinnäytetyön kirjallinen osuus käyttäen asiatyöliä ja alansa ammattikieltä	Opiskelijan on - saavutettava äidinkielen kaikkien pakollisten opintojaksojen arviointikriteerien mukaiset valmiudet pääosin kiitettävästi - osattava laatia opinnäytetyön kirjallinen osuus käyttäen sujuvaa asiatyöliä ja täsmällistä alansa ammattikieltä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet

Opintojakso	Tiedonhankinta ja vuorovaikutus
Laajuus	2 ov
Tavoitteet	Opiskelija osaa hankkia tietoa eri lähteistä nykyaikaista teknologiaa hyödyntäen osaa valikoida, arvioida ja tulkita tietoa kriittisesti eri näkökulmista osaa välittää tietoa suullisesti ja kirjallisesti, kuunnella aktiivisesti ja toimia tarkoituksenmukaisesti eri ammatillisissa viestintätilanteissa ymmärtää tekstien tarkoituksen, keskeisen sisällön ja käsitteet kykenee kohteliaaseen ja joustavaan vuorovaikutukseen ja osaa tulkita oheisviestintää osaa suhtautua viestintätilanteissa suvaitsevaisesti ja tasa-arvoisesti erilaisiin viestijöihin ja viestintätapoihin.
Keskeinen sisältö	- opiskelu- ja ryhmätyötaidot - tiedonhankinta ja tiedon arviointi - asianmukainen kielenkäyttö eri tilanteissa - tiedon välittäminen suullisesti ja kirjallisesti opiskelu- ja ammatitilanteissa - kielenhuolto
Toteutustapa	Kirjalliset ja suulliset oppimistehtävät, aktiivinen osallistuminen opiskeluun.
Kytkenät muihin opintoihin	Aineistossa ja viestinnässä huomioidaan ammattiala.
Arvioinnin toteutus	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksytyt suorittaminen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelija - toimii auttavasti erilaisissa viestintätilanteissa - tarvitsee apua tiedonhaussa	Opiskelija - osaa toimia erilaisissa viestintätilanteissa - osaa hakea ja valita tietoa eri lähteistä	Opiskelija - toimii luontevasti erilaisissa viestintätilanteissa - osaa hakea ja valita tietoa itsenäisesti

<ul style="list-style-type: none"> - osaa välittää tietoa opastettuna - osaa lukea ja kirjoittaa yksinkertaisia tekstejä - ymmärtää lukemaansa - tunnistaa erilaisia viestijöitä 	<ul style="list-style-type: none"> - osaa välittää tietoa - osaa lukea ja kirjoittaa erilaisia tekstejä - löytää lukemastaan keskeisen asiassällön. - osaa huomioida toisia viestijöitä 	<ul style="list-style-type: none"> eri lähteistä - osaa välittää tietoa eri keinoin - osaa lukea ja kirjoittaa erilaisia tekstejä - osaa arvioida omaa viestintäänsä - osaa suhtautua kriittisesti lukemaansa ja tulkita erilaisia tekstejä - osaa ottaa huomioon erilaiset viestijät.
--	---	--

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Ammattialan kieli
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - osaa ammatillisen perussanaston - osaa laatia ammatin edellyttämät tavallisimmat kirjalliset työt - hallitsee ammatilliset puheviestintätilanteet - osaa toimia työnhakutilanteissa ja laatia työnhakuun liittyvät asiakirjat - osaa hyödyntää ammattikirjallisuutta, muita ammatillisia tietolähteitä ja käyttää erilaisia viestintävälineitä ja -taitoja opinnäytetyön tekemisessä - osaa kehittää omia vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu viestinnän kehittämiseen ryhmässä - tutustuu kokouksen ja neuvottelun toimintatapoihin.
Keskeinen sisältö	<ul style="list-style-type: none"> - ammattisanasto - ammattikirjallisuus ja muut ammatilliset tiedonlähteet - työhakemus ja ansioluettelo - työnhakutilanne - asiakirjojen kirjoittaminen - kokous ja neuvottelu
Toteutustapa	Kirjalliset ja suulliset oppimistehtävät, aktiivinen osallistuminen opiskeluun
Kytännät muihin opintoihin	Hyödynnetään ammattialan tekstejä.
Arvioinnin toteutus	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksytyt suorittaminen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - hallitsee keskeistä ammattisanastoa - osaa laatia ammattiin liittyviä kirjallisia töitä opastettuna - osaa toimia yleisimmissä ammatillisissa puheviestintätilanteissa - tuntee työnhakutilanteen ja työnhakuasiakirjat - tuntee ammattikirjallisuutta ja ammatillisia tietolähteitä - osaa toimia vuorovaikutustilanteissa - tuntee keskeisimmät kokous- ja neuvottelukäytännöt. 	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - hallitsee ammattisanastoa - osaa laatia ammattiin liittyviä kirjallisia töitä - osaa toimia ammatillisissa puheviestintätilanteissa - osaa toimia työnhakutilanteissa - ja kirjoittaa työnhakuasiakirjat - osaa käyttää ammattikirjallisuutta tiedonhankinnassa - osaa käyttää ammatillisia tietolähteitä - osaa arvioida omia vuorovaikutustaitoja - tuntee yleisiä kokous- ja neuvottelukäytäntöjä. 	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - hallitsee ammattisanaston - osaa laatia itsenäisesti ammattiin liittyvät kirjalliset työt - osaa toimia hyvin ammatillisissa puheviestintätilanteissa - osaa toimia aktiivisesti ja asiallisesti työnhakutilanteissa ja kirjoittaa työnhakuasiakirjat - osaa käyttää ammattikirjallisuutta tiedonhankinnassa kriittisesti - osaa käyttää monipuolisesti ammatillisia tietolähteitä - osaa arvioida omia vuorovaikutustaitoja ja kehittää niitä - tuntee yleiset kokous- ja neuvottelukäytännöt.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Kieli ja kulttuuri
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - ymmärtää oman kielen ja kulttuurin merkityksen - kiinnostuu kirjallisuudesta, teatterista ja elokuvista - hallitsee medialukutaidon - ymmärtää kaksikielisyyden ja monikulttuurisuuden merkityksen ja huomioi sen erilaisissa tilanteissa - osaa kirjoittaa omaan ammattialaan liittyviä raportteja, esimerkiksi opinnäytetyön ja työssäoppimisraportin

Keskeinen sisältö	<ul style="list-style-type: none"> - oman paikkakunnan kulttuuritarjontaan perehtyminen - suomen kielen kehittyminen - puhe- ja kirjakielen erot - ammattikielen historiaa - sanojen lainautuminen - kulttuurielämys ja sen arviointi - raporttien kirjoittaminen
Toteutustapa	Kirjalliset ja suulliset oppimistehtävät, aktiivinen osallistuminen opiskeluun.
Kytkenät muihin opintoihin	Aineistossa huomioidaan ammattikieli.
Arvioinnin toteutus	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksyty suorittaminen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tietää oman paikkakunnan kulttuuritarjonnasta - tuntee jonkin verran suomen kielen historiaa - tunnistaa medioita - lukee lyhyitä tekstejä - osaa kirjoittaa raportin opastettuna - tunnistaa puhe- ja kirjakielen eroja. 	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuntee oman paikkakunnan kulttuuritarjontaa - tuntee suomen kielen ja ammattikielen historiaa - tuntee kirjallisuutta - hallitsee medialukutaitoa - osaa kirjoittaa ohjeiden mukaisen raportin - tunnistaa puhe- ja kirjakielen erot. 	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuntee oman paikkakunnan kulttuuritarjonnan ja on kiinnostunut siitä - tuntee valtakunnallista kulttuuritarjontaa - tuntee suomen kielen ja ammattikielen historiaa ja ymmärtää sen merkityksen - on kiinnostunut kirjallisuudesta - hallitsee medialukutaidon - osaa kirjoittaa ohjeiden mukaisen raportin hyvällä suomen kielellä - ymmärtää puhe- ja kirjakielen erot.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	SUOMI TOISENA KIELENÄ
Laajuus	4 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - osaa hankkia, valikoida ja välittää tietoa suullisesti ja kirjallisesti suomen kielellä - ymmärtää ja osaa tulkita erilaisia suomenkielisiä tekstejä - kykenee kohteliaaseen ja joustavaan vuorovaikutukseen - osaa ammattisanastoa suomeksi ja pystyy hyödyntämään suomenkielistä ammatikirjallisuutta opiskelussaan - tuntee Suomen työnhakukäytäntöjä ja osaa hakea työtä - osaa toimia ryhmän jäsenenä työ- ja kokoustilanteissa - tuntee sekä omaa että suomen kieltä ja kulttuuria - ymmärtää monikulttuurisuuden ja kaksikielisyyden merkityksen - hallitsee medialukutaidon - osaa kirjoittaa omaan ammattialaan liittyviä tekstejä ja raportoida niistä suullisesti suomeksi.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<p>Suomen kieli, tiedonhankinta ja vuorovaikutus 2 ov</p> <p>Ammattialan kieli 1 ov</p> <p>Kieli ja kulttuuri 1 ov</p>
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialan huomiointi aineiston valinnassa.
Arvioinnin toteutus:	
<ul style="list-style-type: none"> - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset 	<p>Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksyty suorittaminen.</p> <p>Opintokokonaisuuden arvosana määräytyy opintojaksojen ja opinnäytetyöraportin arvioinnin perusteella.</p> <p>Opettajat.</p> <p>Kokeet ja oppimistehtävät suoritettu hyväksytysti.</p>

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - saavutettava kaikkien suomi toisena kielenä opintojaksojen arviointikriteerien mukaiset valmiudet tyydyttävästi - osattava laatia ohjattuna suppea opinnäytetyön kirjallinen osuus käyttäen suomen kieltä ja alansa ammattikieltä. 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - saavutettava kaikkien suomi toisena kielenä opintojaksojen arviointikriteerien mukaiset valmiudet pääosin hyvin tiedoin - osattava laatia opinnäytetyön kirjallinen osuus käyttäen suomen kieltä ja alansa ammattikieltä. 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - saavutettava kaikkien suomi toisena kielenä opintojaksojen arviointikriteerien mukaiset valmiudet pääosin kiitettävästi - osattava laatia opinnäytetyön kirjallinen osuus käyttäen sujuvaa suomen kieltä ja hyvää alansa ammattikieltä.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Suomen kieli, tiedonhankinta ja vuorovaikutus
Laajuus	2 ov
Tavoitteet	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - osaa hankkia tietoa eri lähteistä nykyaikaista teknologiaa hyödyntäen - osaa valikoida ja arvioida tietoa eri näkökulmista - osaa välittää tietoa suullisesti ja kirjallisesti, kuunnella aktiivisesti ja toimia tarkoituksenmukaisesti erilaisissa viestintätilanteissa - ymmärtää tekstien tarkoituksen, keskeisen sisällön ja käsitteet ja osaa käyttää sujuvasti sanakirjoja - tuntee suomalaisia käytös- ja viestintätapoja - kykenee kohteliaaseen ja joustavaan vuorovaikutukseen ja osaa tulkita oheisviestintää - osaa opiskeluun liittyvää sanastoa - osaa kirjoittaa erilaisia oppimistehtäviä - harjaantuu käyttämään erilaisia suomen kielen kielioppirakenteita - tutustuu suomen kielen äännerakenteeseen.
Keskeinen sisältö	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelu- ja ryhmätyöt - tekstin ymmärtäminen ja sanasto, sanakirjat - tiedonhankinta ja tiedon arviointi - asianmukainen kielenkäyttö eri tilanteissa - tiedon välittäminen suullisesti ja kirjallisesti - erilaiset oppimistehtävät - kielioppi ja kielenhuolto - ääntäminen
Toteutustapa	Kirjalliset ja suulliset oppimistehtävät, aktiivinen osallistuminen opiskeluun.
Kytkenäät muihin opintoihin	Aineistossa ja viestinnässä huomioidaan ammattiala.
Arvioinnin toteutus	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksyty suorittaminen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - toimii auttavasti erilaisissa viestintätilanteissa - tarvitsee apua tiedonhaussa - osaa välittää tietoa opastettuna - osaa lukea ja kirjoittaa yksinkertaisia tekstejä - ymmärtää osittain lukemaansa - osaa opiskeluun liittyvää sanastoa - osaa joitakin jaksos aikana opettuja suomen kielioppirakenteita 	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - osaa toimia erilaisissa viestintätilanteissa - osaa hakea tietoa eri lähteistä - osaa välittää tietoa - osaa lukea erilaisia tekstejä ja ymmärtää lukemaansa - osaa osittain arvioida lukemaansa - osaa opiskeluun liittyvää sanastoa - osaa kirjoittaa erilaisia tekstejä - osaa suomen kielioppia 	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - toimii sujuvasti erilaisissa viestintätilanteissa - osaa hakea tietoa itsenäisesti eri lähteistä - osaa välittää tietoa eri keinoin - osaa lukea erilaisia tekstejä ja ymmärtää lukemaansa hyvin - osaa arvioida lukemaansa - osaa opiskeluun liittyvän sanaston - osaa kirjoittaa erilaisia tekstejä hyvin - osaa suomen kielioppia.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Ammattialan kieli
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"> - osaa ammatillisen perussanaston - osaa laatia ammatin edellyttämät tavallisimmat kirjalliset työt - hallitsee ammatilliset puheviestintätilanteet - osaa toimia työnhakutilanteissa ja laatia työnhakuun liittyvät asiakirjat - osaa hyödyntää ammattikirjallisuutta ja käyttää erilaisia viestintävälineitä oppinäytetyön tekemisessä - tutustuu kokouksen ja neuvottelun toimintatapoihin - harjaantuu käyttämään erilaisia suomen kielen kielioppirakenteita.
Keskeinen sisältö	<ul style="list-style-type: none"> - ammattisanasto - ammattikirjallisuus - työhakemus ja ansioluettelo - työnhakutilanne - asiakirjojen kirjoittaminen - kokous ja neuvottelu

	- kielioppi
Toteutustapa	Kirjalliset ja suulliset oppimistehtävät, aktiivinen osallistuminen opiskeluun.
Kytkenät muihin opintoihin	Hyödynnetään ammattialan tekstejä.
Arvioinnin toteutus	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksyty suorittaminen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - hallitsee keskeistä ammatillista perussanastoa - osaa laatia ammattiin liittyviä kirjallisia töitä opastettuna - osaa toimia yleisimmissä ammatillisissa puheviestintätilanteissa - tuntee työnhakutilanteen ja työnhakuasiakirjat - tuntee ammattikirjallisuutta - tuntee keskeisimmät kokous- ja neuvottelukäytännöt - osaa joitakin jakson aikana opettuja suomen kielioppirakenteita. 	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - hallitsee ammatillista perussanastoa - osaa laatia ammattiin liittyviä kirjallisia töitä - osaa toimia ammatillisissa puheviestintätilanteissa - osaa toimia työnhakutilanteissa ja kirjoittaa työnhakuasiakirjat - osaa käyttää ammattikirjallisuutta tiedonhankinnassa - tuntee yleisiä kokous- ja neuvottelukäytäntöjä - osaa suomen kielioppia. 	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - hallitsee ammatillisen perussanaston hyvin - osaa laatia ammattiin liittyvät kirjalliset työt - osaa toimia hyvin ammatillisissa puheviestintätilanteissa - osaa toimia aktiivisesti ja asiallisesti työnhakutilanteissa ja kirjoittaa työnhakuasiakirjat - osaa käyttää ammattikirjallisuutta tiedonhankinnassa hyvin - tuntee yleiset kokous- ja neuvottelukäytännöt - osaa suomen kielioppia.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Kieli ja kulttuuri
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuntee sekä omaa että suomen kieltä ja kulttuuria - ymmärtää monikulttuurisuuden ja kaksikielisyyden merkityksen - kiinnostuu kirjallisuudesta, teatterista ja elokuvista - tuntee kulttuuriin liittyvää sanastoa - osaa hyödyntää eri medioita - osaa kirjoittaa omaan ammattialaan liittyviä raportteja, esimerkiksi opinnäytetyön ja työssäoppimisraportin - harjaantuu käyttämään erilaisia suomen kielen kielioppirakenteita.
Keskeinen sisältö	<ul style="list-style-type: none"> - oman paikkakunnan kulttuuritarjontaan perehtyminen - oman kulttuurin esittely - puhe- ja kirjakielen erot - sanojen muodostaminen suomen kielessä - kulttuurielämys ja sen arviointi - raporttien kirjoittaminen - kielioppi
Toteutustapa	Kirjalliset ja suulliset oppimistehtävät, aktiivinen osallistuminen opiskeluun.
Kytkenät muihin opintoihin	Hyödynnetään ammattialan tekstejä.
Arvioinnin toteutus	Oppimistehtävien ja kokeiden hyväksyty suorittaminen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tietää oman paikkakunnan kulttuuritarjonnasta - tuntee omaa kulttuuriaan - ymmärtää monikulttuurisuuden ja suvaitsevaisuuden merkityksen - tuntee suomen kielen sanaston muodostamistapoja - tuntee hieman kulttuuriin liittyvää sanastoa - tunnistaa eri medioita - osaa kirjoittaa raportin opastettuna suomen kielellä - tunnistaa puhe- ja kirjakielen eroja 	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuntee oman paikkakunnan kulttuuritarjontaa - osaa esitellä omaa kulttuuriaan - ymmärtää monikulttuurisuuden ja suvaitsevaisuuden merkityksen - tuntee suomen kielen sanaston muodostamistapoja - tuntee kulttuuriin liittyvää sanastoa - osaa hyödyntää medioita - osaa kirjoittaa ohjeiden mukaisen raportin suomen kielellä - tunnistaa puhe- ja kirjakielen erot 	<p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuntee oman paikkakunnan kulttuuritarjonnan ja on kiinnostunut siitä - osaa esitellä omaa kulttuuriaan ja verrata sitä suomalaiseen kulttuuriin - ymmärtää monikulttuurisuuden ja suvaitsevaisuuden merkityksen - tuntee suomen kielen sanaston muodostamistavat - tuntee kulttuuriin liittyvää sanastoa hyvin - osaa hyödyntää medioita kriittisesti - osaa kirjoittaa ohjeiden mukaisen raportin hyvällä suomen kielellä - ymmärtää puhe- ja kirjakielen erot

- osaa joitakin jakson aikana opetettuja suomen kielioppirakenteita.	- osaa suomen kielen kieliooppia.	- osaa suomen kielen kieliooppia.
--	-----------------------------------	-----------------------------------

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	RUOTSI
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Vahvistaa opiskelijan suullista ja kirjallista peruskielitaitoa, jotta hän selviytyy yksinkertaisista puhetilanteista ja tavanomaisista asiakaspalvelutilanteista asiakkaana ja työntekijänä ja osaa toimia asianmukaisesti alansa työtehtävissä ja pohjoismaisissa yhteyksissä ruotsin kielellä.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Keskeinen sisältö on ammattialan työtehtävissä ja pohjoismaisissa yhteyksissä toimiminen. Aihealueina ovat itsestä kertominen, koulu ja opiskelu, lähiympäristö, Pohjoismaat, tien neuvominen, puhelimesta asiointi, työ, työpäivän rutiinit, oman alan ammattisanasto. Opintojakso: Ruotsin kieli 1
Kytkenä muihin opintokokonaisuuksiin	Aihealueet liittyvät suoritettavaan tutkintoon ja niihin työtehtäviin, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arvosana muodostuu kokeista, tehtävistä, läsnäolosta ja muusta näytöstä. Opettaja antaa arvosanan hyväksytystä suorituksesta asteikolla T1-K5 ja opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokeiden ja tehtävien suorittamista hyväksytysti ja säännöllistä osallistumista tuntityöskentelyyn.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - ymmärrettävä tuttuja ja yksinkertaisia suullisia ja kirjallisia ilmauksia jotka käsittelevät häntä itseään ja lähiympäristöä - ymmärrettävä lyhyiden ja yksinkertaisten kirjallisten ja suullisten viestien keskeisen sisältö ja osattava toimia niiden mukaan - selviytyttävä rutiininomaisista vuorovaikutustilanteista sekä yksityishenkilönä että oman alansa työntekijänä asiallisesti ja kohteliaasti keskustelukumppanien puhuessa selkeästi ja hitaasti - ymmärrettävä työhönsä ja työturvallisuuteen liittyvää ennustettavaa tietoa, esim. ruokalistoista, ilmoituksista ja ohjeistoista apuneuvoja käyttäen - osattava täyttää tavallisimpia työhönsä liittyviä lomakkeita	Opiskelijan on - selviytyttävä rutiininomaisista päivittäiseen elämään, työhön, omaan maahan ja kulttuuriin liittyvistä puhetilanteista kohtalaisesti - ymmärrettävä tavanomaisten alaan liittyvien käskyjen, kieltojen ja kehoitusten sekä työturvallisuusohjeiden sisältö ja osattava toimia niiden mukaan - selviytyttävä tavanomaisimmista vuorovaikutustilanteista sekä yksityishenkilönä että työntekijänä asiallisesti ja kohteliaasti keskustelukumppanien käyttäessä normaalia puhetempoa - pystyttävä tulkitsemaan helpohkoja tekstejä kuten ruokalistoja, aikatauluja ja mainoksia sekä työhön liittyviä työ- ja turvaohjeita tarvittaessa apuneuvoja käyttäen - osattava laatia työhön liittyviä viestejä apuneuvoja käyttäen	Opiskelijan on - selviytyttävä rutiininomaisista päivittäiseen elämään, työhön, omaan maahan ja kulttuuriin liittyvistä puhetilanteista hyvin - osattava toimia työhön liittyvien käskyjen, kieltojen ja kehoitusten mukaan - selviytyttävä tavanomaisimmista asiakaspalvelutilanteista asiakkaana ja työntekijänä - pystyttävä lukemaan lyhyitä tekstejä (ruokalistat, aikataulut, mainokset, työhön liittyvät käyttö-, työ- ja turvaohjeet) ja osattava hakea lisätietoa apuneuvoja käyttäen - osattava laatia työhön liittyviä viestejä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	ENGLANTI
Laajuus	2 ov
Yleistavoitteet	Tavoitteena on syventää ja aktivoida jo opitun kielen taitoja ammattialan suuntaisesti niin, että opiskelija hallitsee kielen keskeisimmän sanaston ja viestintätaidot yksityishenkilönä ja työntekijänä kansainvälisessä ympäristössä. Opiskelijan tulee kehittää jokapäiväisissä tilanteissa ja ammatissa tarvittavia kohteliaita ja asiallisia viestintätaitoja monipuolisesti. Hänen olisi pystyttävä myös hankkimaan lisätietoa omasta alastaan lukemalla ammattikirjallisuutta sanakirjaa ja uusinta teknologiaa apuna käyttäen. Hänen tulee myös ymmärtää kielitaidon merkitys kansainvälistyvässä työympäristössä.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Keskeinen sisältö on opiskelijan sanaston ja viestintätaitojen vahvistaminen yksityishenkilönä ja työntekijänä kansainvälisessä ympäristössä. Aihealueina ovat koulutusalasta riippuen mm. nuoren elämäntilanne, opiskeluuala, tuleva työ ja siihen liittyvät työtehtävät, materiaalit ja koneet ja laitteet ja niiden käyttöohjeet, työturvallisuus, työnhaku, asiakaspalvelutilanteet ja kansainvälisyys.

	Englanti I Englanti II
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Aihealueet liittyvät suoritettavaan tutkintoon ja niihin työtehtäviin, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arvosana muodostuu kokeista, tehtävistä, läsnäolosta ja muusta näytöstä. Opettaja antaa arvosanan hyväksytystä suorituksesta asteikolla K5-T1 ja opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokeiden ja tehtävien suorittamista hyväksytysti ja säännöllistä osallistumista tuntityöskentelyyn.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on ymmärrettävä yksinkertaisia ja selkeitä omaan elämään ja alaan liittyviä tuttuja aihepiirejä käsitteleviä suullisia ja kirjallisia viestejä ja osattava toimia niiden mukaan osattava kertoa muutamalla sanalla itsestään sekä kertoa opinnoistaan ja ympäristöstään lyhyesti rutiinomaisissa tilanteissa osattava kirjoittaa yksinkertaisia ja suppeita henkilökohtaisia viestejä vaikkakin hajanaisesti työhön ja vapaa-aikaan liittyen ja osattava hakea aktiivisesti tietoa näihin liittyen. ei ole opiskelussaan usein kiinnostunut kielitaitonsa parantamisesta	Opiskelijan on ymmärrettävä keskeinen ajatus omaan elämään ja alaan liittyvistä tavallisista normaalitempoisista suullisista sekä kirjallisista viesteistä ja osattava toimia niiden mukaan osattava kertoa itsestään ja kuvailla elinolojaan lyhyesti mutta kuitenkin yhtenäisesti sekä kertoa muutamilla lauseilla opinnoistaan ja ympäristöstään sekä osallistuttava jossain määrin keskusteluun selviydyttävä ymmärrettävästi omaan vapaa-aikaan ja työhön liittyvistä tilanteista kirjallisesti yhtenäistä tekstiä käyttäen ja osaa hakea aktiivisesti tietoa on kiinnostunut kielitaitonsa parantamisesta	Opiskelijan on ymmärrettävä normaalitempoista puhetta arkielämän ja työelämän rutiinomaisissa tilanteissa ja osattava kysyä lisäohjeita sekä kuvata tapahtumia ja osallistuttava keskusteluun kohtalaisesti osattava kertoa hyvin yleisiä aihepiirejä koskevia keskusteluja liittyen opiskeluun ja elinympäristöön käyttämällä melko monipuolista sanastoa ja hallittava perusrakenteet hyvin ymmärrettävä viestejä koulutusaltaan ja osattava kertoa omasta koulutusaltaan hyvin sekä hankkia tietoa englanninkielisistä alansa aiheista apuneuvoja hyväksi käyttäen opiskelijalla on aito kiinnostus oman kielitaitonsa kehittämiseen

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Englanti 1
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Aktivoi ja vahvistaa opiskelijan jo opitun kielen taitoja ammattialan suuntaisesti, niin että hän hallitsee kielen keskeisimmän sanaston ja viestintätaidot yksityishenkilönä ja työntekijänä kansainvälisessä ympäristössä. Kannustaa opiskelijaa hankkimaan lisätietoa omasta alastaan lukemalla ammattikirjallisuutta sanakirjaa ja uusinta teknologiaa apuna käyttäen. Saada opiskelija ymmärtämään kielitaidon merkitys kansainvälistyvässä työympäristössä.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Opiskelijan ammattikielen ja arkipäivän englannin perussanaston ja keskeisimpien viestintätaitojen hallitseminen yksityishenkilönä ja työntekijänä kansainvälisessä ympäristössä. Aihealueina ovat oma ala, opiskelu, perhe, työntekijänä oleminen, työtehtävät, työvälineet, työkalut ja koneet, peruspalvelutilanteet ja peruskielioppi, viestien ja ohjeiden kirjoittaminen ja ymmärtäminen.
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Aihealueet liittyvät suoritettavaan tutkintoon ja niihin työtehtäviin, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arvosana muodostuu kokeista, tehtävistä, läsnäolosta ja muusta näytöstä. Opettaja antaa arvosanan hyväksytystä suorituksesta asteikolla K5-T1 ja opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokeiden ja tehtävien suorittamista hyväksytysti ja säännöllistä osallistumista tuntityöskentelyyn.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - ymmärrettävä yksinkertaisia, omaan elämään ja alaan liittyviä suullisia ja kirjallisia viestejä ja osattava toimia niiden mukaan - osattava kertoa muutamalla sanalla itsestään sekä kertoa opinnoistaan ja ympäristöstään lyhyesti	Opiskelijan on - ymmärrettävä jonkin verran omaan elämään ja alaan liittyviä, normaalitempoisia suullisia sekä kirjallisia viestejä ja osattava toimia niiden mukaan - osattava kertoa itsestään ja kuvailla elinolojaan lyhyesti sekä kertoa muutamilla lauseilla opinnoistaan ja ympäris-	Opiskelijan on - ymmärrettävä normaalitempoista puhetta arkielämän ja työelämän rutiinomaisissa tilanteissa ja osaa kysyä lisäohjeita sekä kuvata tapahtumia ja hän osallistuu keskusteluun kohtalaisesti -osattava kuvailla opiskeluaan ja elinympäristöään hyvin käyttämällä melko monipuolista sanastoa ja hallittava

<ul style="list-style-type: none"> - osattava kirjoittaa yksinkertaisia henkilökohtaisia viestejä työhön ja vapaa-aikaan liittyen ja osattava hakea aktiivisesti tietoa näihin liittyen -ei ole opiskelussaan usein kiinnostunut kielitaitonsa parantamisesta 	<p>töstään sekä osallistumalla jossain määrin keskusteluun</p> <ul style="list-style-type: none"> - selviydyttävä ymmärrettävästi omaan vapaa-aikaan ja työhön liittyvistä tilanteista kirjallisesti ja osaa hakea aktiivisesti tietoa -on kiinnostunut kielitaitonsa parantamisesta 	<p>perusrakenteet hyvin</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä viestejä koulutusosaltaan ja osattava kertoa omasta koulutusosaltaan hyvin ja osattava hankkia tietoa englanninkielisistä alansa aiheista apuneuvoja hyväksi käyttäen - opiskelijalla on aito kiinnostus oman kielitaidon kehittämiseen
---	--	---

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Englanti 2
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Syventää ja vahvistaa opiskelijan ammattikielen ja arkipäivän englannin perusasiat. Kehittää opiskelijaa käyttämään monipuolisesti kieltä eri viestintätilanteissa arki- ja työelämässä. Kannustaa opiskelijaa itsenäisesti hakemaan tietoa omasta alastaan uusinta teknologiaa ja sanakirjaa ja ammattikirjallisuutta apuna käyttäen. Saada opiskelija ymmärtämään kielitaidon merkitys. Vahvistaa opiskelijan kykyä toimia kansainvälistyvässä työympäristössä.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Ammattialan työtehtävissä toimiminen. Opiskelijan ammattisanaston ja arkielämän englannin viestintätaitojen syventäminen. Aihealueina ovat ammattiala ja siihen liittyvä erikoissanasto, monipuoliset palvelutilanteet ja erilaiset viestintätilanteet, viestien ja ohjeiden kirjoittaminen ja ymmärtäminen, kielioopin laajentaminen omalla alalla tarvittaviin erikoisrakenteisiin, luonnollisempaan ääntämykseen pyrkiminen ja kansainvälisyys.
Kytännät muihin opintokokonaisuuksiin	Aihealueet liittyvät suoritettavaan tutkintoon ja niihin työtehtäviin, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arvosana muodostuu kokeista, tehtävistä, läsnäolosta ja muusta näytöstä. Opettaja antaa arvosanan hyväksytystä suorituksesta asteikolla K5-T1 ja opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokeiden ja tehtävien suorittamista hyväksytysti ja säännöllistä osallistumista tuntityöskentelyyn.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä yksinkertaisia, omaan elämään ja alaan liittyviä suullisia ja kirjallisia viestejä ja osattava toimia niiden mukaan - osattava kertoa muutamalla sanalla itsestään sekä kertoa opinnoistaan ja ympäristöstään lyhyesti - osattava kirjoittaa yksinkertaisia henkilökohtaisia viestejä työhön ja vapaa-aikaan liittyen ja osattava hakea aktiivisesti tietoa näihin liittyen -ei ole opiskelussaan usein kiinnostunut kielitaitonsa parantamisesta 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä jonkin verran omaan elämään ja alaan liittyviä, normaalitehoisia suullisia sekä kirjallisia viestejä ja osattava toimia niiden mukaan - osattava kertoa itsestään ja kuvailla elinolojaan lyhyesti sekä kertoa muutamilla lauseilla opinnoistaan ja ympäristöstään sekä osallistumalla jossain määrin keskusteluun - selviydyttävä ymmärrettävästi omaan vapaa-aikaan ja työhön liittyvistä tilanteista kirjallisesti ja osaa hakea aktiivisesti tietoa -on kiinnostunut kielitaitonsa parantamisesta 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä normaalitehoista puhetta arkielämän ja työelämän rutiinimaisissa tilanteissa ja osaa kysyä lisäohjeita sekä kuvata tapahtumia ja hän osallistuu keskusteluun kohtalaisesti -osattava kuvailla opiskeluaan ja elinympäristöään hyvin käyttämällä melko monipuolista sanastoa ja hallittava perusrakenteet hyvin - ymmärrettävä viestejä koulutusosaltaan ja osattava kertoa omasta koulutusosaltaan hyvin ja osattava hankkia tietoa englanninkielisistä alansa aiheista apuneuvoja hyväksi käyttäen - opiskelijalla on aito kiinnostus oman kielitaidon kehittämiseen

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	MATEMATIIKKA
Laajuus	3 ov
Yleistavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelija osaa monipuolisesti soveltaa matematiikkaa ja käyttää sitä ongelmanratkaisussa tulevassa ammatissaan. Opiskelija osaa sujuvasti peruslaskutoimitukset ja yksiköiden muuntamiset sekä osaa soveltaa prosenttilaskentaa ammattiinsa liittyvissä tehtävissä. Opiskelija osaa ratkaista matemaattisia ongelmia päättelemällä ja yhtälöillä. - Opiskelija osaa soveltaa geometriaa oman ammattialansa vaatimassa laajuudessa, esimerkiksi laskea pinta-aloja ja tilavuuksia ja käyttää mittakaavaa. Opiskelija osaa arki- ja työelämässä tarvittavaa talousmatematiikkaa, kuten kustannus-, verotus- ja

	lainalaskelmia. - Opiskelija osaa itsenäisesti kerätä tietoa ja laatia tiedoista omaa alaansa koskevia tilastoja, taulukoita ja kuvaajia. Hän osaa lukea ja tulkita tilastoja. - Opiskelija osaa monipuolisesti käyttää laskinta ja tietokonetta tehtävien ratkaisussa. Hän osaa arvioida saatujen tulosten luotettavuutta ja mielekkyyttä.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Keskeinen sisältö: Matematiikan perusteet: peruslaskutoimitukset, yksikönmuunnokset, sanalliset tehtävät, prosenttilaskenta, geometrian peruskäsitteet, talous- ja tilastomatematiikka.
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuus arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintokokonaisuuden arvio opintokokonaisuuden opettaja/opettajat.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - osattava laskea oikein tulevassa ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut osittain apuvälineitä hyväksi käyttäen - osattava tavallisimmat mittayksiköt - osattava ratkaista tavallisimpia oman alansa matemaattisia ongelmia joko päättelämällä tai yhtälöiden avulla - ymmärrettävä prosentin käsite ja osattava laskea prosenttiarvo - osattava käyttää laskinta ja tietokonetta apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa - osattava laskea käyttämiensä yleisimpien kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia - osattava laskea materiaali- ja valmistuskustannuksia tekemilleen tölle - osattava lukea oman alansa yksinkertaisia tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä	Opiskelijan on - osattava laskea oikein tulevassa ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut osittain apuvälineitä hyväksi käyttäen - osattava yksikönmuunnokset - osattava ratkaista tavallisimpia oman alansa matemaattisia ongelmia joko päättelämällä tai yhtälöiden avulla - osattava laskea tulevassa ammatissaan tarvittavat prosenttilaskut - osattava laskea arki- ja työelämässä tarvittavia talousmatematiikan laskuja - osattava käyttää laskinta ja tietokonetta apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa - osattava laskea käyttämiensä yleisimpien kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia sekä käyttää mittakaavaa - osattava laskea materiaali- ja valmistuskustannuksia tekemilleen tölle - osattava lukea ja tulkita oman alansa tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä - osattava laatia kerätyistä tiedoista tilastoja, taulukoita ja kuvaajia - osattava arvioida saamiensa tulosten mielekkyyttä	Opiskelijan on - osattava laskea sujuvasti ja oikein tulevassa ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut osittain apuvälineitä hyväksi käyttäen - osattava yksikönmuunnokset sujuvasti - osattava ratkaista tavallisimpia oman alansa matemaattisia ongelmia päättelämällä ja yhtälöiden avulla - osattava tulevassa ammatissaan tarvittava prosenttilaskenta - osattava soveltaa arki- ja työelämässä tarvittavaa talousmatematiikkaa - osattava käyttää laskinta ja tietokonetta apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa - osattava laskea kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia sekä käyttää mittakaavaa - osattava laskea materiaali- ja valmistuskustannuksia - osattava lukea ja tulkita tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä - osattava kerätä itsenäisesti tietoa ja laatia tiedoista tilastoja, taulukoita ja kuvaajia - osattava arvioida saamiensa tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin Kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintojakso	Matematiikan perusteet
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa monipuolisesti soveltaa matematiikkaa ja käyttää sitä ongelmanratkaisussa tulevassa ammatissaan. Opiskelija osaa sujuvasti peruslaskutoimitukset ja yksiköiden muuntamiset sekä osaa soveltaa prosenttilaskentaa ammattiinsa liittyvissä tehtävissä. Opiskelija osaa ratkaista matemaattisia ongelmia päättelämällä ja yhtälöillä. Opiskelija osaa arvioida saatujen tulosten luotettavuutta ja mielekkyyttä.
Keskeinen sisältö	Matematiikan perusteet: peruslaskutoimitukset, yksikönmuunnokset, sanalliset tehtävät, prosenttilaskenta.
Arvioinnin toteutus	Opintojakso arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintojakson arvio opintojakson opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava laskea oikein tulevassa ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut osittain apuvälineitä hyväksi käyttäen - osattava tavallisimmat mittayksiköt <p>- osattava ratkaista tavallisimpia oman alansa matemaattisia ongelmia joko pääättelemällä tai yhtälöiden avulla</p> <p>- ymmärrettävä prosenttien käsite ja osattava laskea prosenttiarvo</p>	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava laskea oikein tulevassa ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut osittain apuvälineitä hyväksi käyttäen - osattava yksikönmuunnokset <p>- osattava ratkaista tavallisimpia oman alansa matemaattisia ongelmia joko pääättelemällä tai yhtälöiden avulla</p> <p>- osattava laskea tulevassa ammatissaan tarvittavat prosenttilaskut</p> <p>- osattava arvioida saamiensa tulosten mielekkyyttä</p>	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava laskea sujuvasti ja oikein tulevassa ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut osittain apuvälineitä hyväksi käyttäen - osattava yksikönmuunnokset sujuvasti - osattava ratkaista tavallisimpia oman alansa matemaattisia ongelmia pääättelemällä ja yhtälöiden avulla - osattava tulevassa ammatissaan tarvittava prosenttilaskenta - osattava arvioida saamiensa tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin Kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintojakso	Geometria ja talousmatematiikka
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelija osaa soveltaa geometriaa oman ammattialansa vaatimassa laajuudessa, esimerkiksi laskea pinta-aloja ja tilavuuksia ja käyttää mittakaavaa. Opiskelija osaa arki- ja työelämässä tarvittavaa talousmatematiikkaa.</p> <p>Opiskelija osaa monipuolisesti käyttää laskinta ja tietokonetta tehtävien ratkaisussa. Hän osaa arvioida saatujen tulosten luotettavuutta ja mielekkyyttä.</p>
Keskeinen sisältö	Geometrian peruskäsitteet ja talousmatematiikka.
Arvioinnin toteutus	Opintojakso arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintojakson arvioi opintojakson opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on - ymmärrettävä prosenttien käsite ja osattava laskea prosenttiarvo <p>- osattava tavallisimmat mittayksiköt</p> <p>- osattava käyttää laskinta ja tietokonetta apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa</p> <p>- osattava laskea käyttämiensä yleisimpien kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia</p> <p>- osattava laskea materiaali- ja valmistuskustannuksia tekemilleen tölle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on - osattava laskea arki- ja työelämässä tarvittavia talousmatematiikan laskuja - osattava yksikönmuunnokset <p>- osattava käyttää laskinta ja tietokonetta apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa</p> <p>- osattava laskea käyttämiensä yleisimpien kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia sekä käyttää mittakaavaa</p> <p>- osattava laskea materiaali- ja valmistuskustannuksia tekemilleen tölle</p> <p>- osattava arvioida saamiensa tulosten mielekkyyttä</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on - osattava soveltaa arki- ja työelämässä tarvittavaa talousmatematiikkaa <p>- osattava yksikönmuunnokset sujuvasti</p> <p>- osattava käyttää laskinta ja tietokonetta apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa</p> <p>- osattava laskea kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia sekä käyttää mittakaavaa</p> <p>- osattava laskea materiaali- ja valmistuskustannuksia</p> <p>- osattava arvioida saamiensa tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä</p>

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin Kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintojakso	Tilastomatematiikka
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelija osaa itsenäisesti kerätä tietoa ja laatia tiedoista omaa alaansa koskevia tilastoja, taulukoita ja kuvaajia. Hän osaa lukea ja tulkita tilastoja.</p> <p>Opiskelija osaa monipuolisesti käyttää laskinta ja tietokonetta tehtävien ratkaisussa. Hän osaa arvioida saatujen tulosten luotettavuutta ja mielekkyyttä.</p>

Keskeinen sisältö	Tilastomatematiikka.
Arvioinnin toteutus	Opintojakso arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintojakson arvioi opintojakson opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on - osattava käyttää laskinta ja tietokoneita apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa - osattava lukea oman alansa yksinkertaisia tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä 	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on - osattava käyttää laskinta ja tietokoneita apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa - osattava lukea ja tulkita oman alansa tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä - osattava laatia kerätyistä tiedoista tilastoja, taulukoita ja kuvaajia - osattava arvioida saamiensa tulosten mielekkyyttä 	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on - osattava käyttää laskinta ja tietokoneita apuna työhönsä liittyvien matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa - - osattava lukea ja tulkita tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä - osattava kerätä itsenäisesti tietoa ja laatia tiedoista tilastoja, taulukoita ja kuvaajia - osattava arvioida saamiensa tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin Kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintokokonaisuus	FYSIIKKA JA KEMIA
Laajuus	2 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa tulevan ammattinsa ja ergonomisen työskentelyn kannalta tärkeimmät fysiikan lainalaisuudet. Hän osaa työssään ottaa huomioon ympäristön ja ammatin kannalta keskeiset kemian ilmiöt sekä tuntee tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia. Opiskelija osaa säilyttää ja käyttää oikein sekä hävittää asianmukaisesti tavallisimpia ammattialalla käytettäviä aineita. Hän osaa soveltaa fysiikan ja kemian tietoja käyttämällä taloudellisia, turvallisia ja ympäristöä säästäviä työtapoja ja tekniikoita. Opiskelija osaa tehdä havaintoja ja mittauksia ammattiinsa liittyvistä keskeisistä fysiikan ja kemian ilmiöistä. Hän osaa tulkita ja arvioida mittaustuloksia sekä tehdä niistä johtopäätöksiä. Opiskelija osaa dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina tai kuvaajina.
Keskeinen sisältö	<p>Fysiikka: Mekaniikan ja lämpöopin perusteita ammattialan vaatimassa laajuudessa. Energiamuodot sekä energian kulutus ja säästö.</p> <p>Kemia: Epäorgaanisen ja orgaanisen kemian perusteita ammattialan vaatimassa laajuudessa. Kemian keskeiset ilmiöt ja käsitteet ammattialan vaatimassa laajuudessa. Työympäristön kemikaalit ja kemikaalien käyttöturvallisuus. Kestävä kehitys.</p>
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuus arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintokokonaisuuden arvioi opintokokonaisuuden opettaja/opettajat.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnistettava ammattinsa kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset fysiikan ja kemian ilmiöt ja lainalaisuudet - - - osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava ammattinsa kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset fysiikan ja kemian ilmiöt ja lainalaisuudet - - tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia - osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava oman alan tärkeimmät fysiikan ilmiöt ja lainalaisuudet - tunnettava ergonomiseen työskentelyyn liittyvät keskeiset fysiikan käsitteet ja lait - tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia ja osattava hyödyntää tietoa työssään - osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle

<ul style="list-style-type: none"> - osattava säilyttää ja käyttää työssään tarvittavia kemikaaleja oikein ja hävittää jätteet asianmukaisesti - osattava tunnistaa ja tulkita omalla ammattialalla käytettävien tärkeimpien aineiden ja materiaalien merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia merkintöjen edellyttämällä tavalla - osattava tehdä ohjeen mukaan mittauksia, kirjata mittaustulokset ja laatia tuloksista raportti 	<ul style="list-style-type: none"> - osattava säilyttää, käyttää oikein ja hävittää omalla alallaan käytettäviä aineita siten, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta - osattava tunnistaa ja tulkita oman alansa tuotteiden merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia tilanteen edellyttämällä tavalla - osattava tehdä ohjeen mukaan havaintoja ja mittauksia omaan alaansa liittyvistä keskeisistä fysiikan ja kemian ilmiöistä - osattava dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina ja kuvaajina - osattava tulkita mittaustuloksia ja arvioida niiden mielekkyyttä - osattava ohjatusti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti 	<ul style="list-style-type: none"> - osattava soveltaa fysiikan ja kemian tietojaan käyttämällä taloudellisia ja turvallisia työtapoja ja tekniikoita - osattava säilyttää, käyttää oikein ja hävittää omalla alallaan käytettäviä aineita siten, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta - osattava tunnistaa ja tulkita oman alansa tuotteiden merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia tilanteen edellyttämällä tavalla - osattava tehdä havaintoja ja mittauksia omaan alaansa liittyvistä keskeisistä fysiikan ja kemian ilmiöistä - osattava dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina ja kuvaajina - osattava tulkita mittaustuloksia, arvioida niiden luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä sekä tehdä johtopäätöksiä tuloksista - osattava itsenäisesti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti - osattava toimia ottamalla huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen - osattava kuvata jonkin omalla ammattialallaan käytettävän tai valmistettavan tuotteen elinkaari ja siihen liittyvät energian muutokset
<ul style="list-style-type: none"> - osattava kuvata jonkin tuotteen elinkaari 	<ul style="list-style-type: none"> - osattava kuvata jonkin omalla ammattialallaan käytettävän tai valmistettavan tuotteen elinkaari 	

Hyvä 4. Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2. Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintojakso	Fysiikka
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa tulevan ammattinsa ja ergonomisen työskentelyn kannalta tärkeimmät fysiikan lainalaisuudet. Hän osaa soveltaa fysiikan tietoja käyttämällä taloudellisia, turvallisia ja ympäristöä säästäviä työtapoja ja tekniikoita. Opiskelija osaa tehdä havaintoja ja mittauksia ammattiinsa liittyvistä keskeisistä fysiikan ilmiöistä. Hän osaa tulkita ja arvioida mittaustuloksia sekä tehdä niistä johtopäätöksiä. Opiskelija osaa dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina tai kuvaajina.
Keskeinen sisältö	Mekaniikan ja lämpöopin perusteita ammattialan vaatimassa laajuudessa. Energiamuodot sekä energian kulutus ja säästö.
Arvioinnin toteutus	Opintojakso arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintojakso arvioi opintojakson opettaja.

Arviointikriteerit

- Tyydyttävä 1	- Hyvä 3	- Kiitettävä 5
<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on tunnistettava ammattinsa kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset fysiikan ilmiöt ja lainalaisuudet - osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle 	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on osattava ammattinsa kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset fysiikan ilmiöt ja lainalaisuudet - osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle 	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan on osattava oman alan tärkeimmät fysiikan ilmiöt ja lainalaisuudet - tunnettava ergonomiseen työskentelyyn liittyvät keskeiset fysiikan käsitteet ja lait - osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle

<p>- osattava tehdä ohjeen mukaan mittauksia, kirjata mittaustulokset ja laatia tuloksista raportti</p> <p>- osattava kuvata jonkin tuotteen elinkaari</p>	<p>- osattava tehdä ohjeen mukaan havaintoja ja mittauksia omaan alaansa liittyvistä keskeisistä fysiikan ilmiöistä</p> <p>- osattava dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina ja kuvaajina</p> <p>- osattava tulkita mittaustuloksia ja arvioida niiden mielekkyyttä</p> <p>- osattava ohjatusti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti</p> <p>- osattava kuvata jonkin omalla ammattialallaan käytettävän tai valmistettavan tuotteen elinkaari</p>	<p>- osattava soveltaa fysiikan tietojaan käyttämällä taloudellisia ja turvallisia työtapoja ja tekniikoita</p> <p>- osattava tehdä havaintoja ja mittauksia omaan alaansa liittyvistä keskeisistä fysiikan ilmiöistä</p> <p>- osattava dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina ja kuvaajina</p> <p>- osattava tulkita mittaustuloksia, arvioida niiden luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä sekä tehdä johtopäätöksiä tuloksista</p> <p>- osattava itsenäisesti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti</p> <p>- osattava toimia ottamalla huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen</p> <p>- osattava kuvata jonkin omalla ammattialallaan käytettävän tai valmistettavan tuotteen elinkaari ja siihen liittyvät energian muutokset</p>
--	---	---

Hyvä 4. Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2. Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintojakso	Kemia
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelija osaa työssään ottaa huomioon ympäristön ja ammatin kannalta keskeiset kemian ilmiöt sekä tuntee tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia. Opiskelija osaa säilyttää ja käyttää oikein sekä hävittää asianmukaisesti tavallisimpia ammattialalla käytettäviä aineita. Hän osaa soveltaa kemian tietoja käyttämällä taloudellisia, turvallisia ja ympäristöä säästäviä työtapoja ja tekniikoita.</p> <p>Opiskelija osaa tehdä havaintoja ja mittauksia ammatin liittyvistä keskeisistä kemian ilmiöistä. Hän osaa tulkita ja arvioida mittaustuloksia sekä tehdä niistä johtopäätöksiä. Opiskelija osaa dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina tai kuvaajina.</p>
Keskeinen sisältö	Epäorgaanisen ja orgaanisen kemian perusteita ammattialan vaatimassa laajuudessa. Kemian keskeiset ilmiöt ja käsitteet ammattialan vaatimassa laajuudessa. Työympäristön kemikaalit ja kemikaalien käyttöturvallisuus. Kestävä kehitys.
Arvioinnin toteutus	Opintojakso arvioidaan asteikolla T1 - K5. Arviointiin vaikuttavat kirjalliset kokeet ja tuntiaktiivisuus. Oppimistehtävät suoritettava hyväksytysti. Opintojakson arvioi opintojakson opettaja.

Arviointikriteerit

<p>- Tyydyttävä 1</p> <p>- Opiskelijan on tunnistettava ammatin kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset kemian ilmiöt ja lainalaisuudet</p> <p>- osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle</p>	<p>- Hyvä 3</p> <p>- Opiskelijan on osattava ammatin kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset kemian ilmiöt ja lainalaisuudet</p> <p>- tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia</p> <p>- osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle</p>	<p>- Kiitettävä 5</p> <p>- Opiskelijan on osattava oman alan tärkeimmät kemian ilmiöt ja lainalaisuudet</p> <p>- tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia ja osattava hyödyntää tietoa työssään</p> <p>- osattava työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai ympäristölle</p> <p>- osattava soveltaa kemian tietojaan</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - osattava säilyttää ja käyttää työssään tarvittavia kemikaaleja oikein ja hävittää jätteet asianmukaisesti - osattava tunnistaa ja tulkita omalla ammattialalla käytettävien tärkeimpien aineiden ja materiaalien merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia merkintöjen edellyttämällä tavalla - osattava tehdä ohjeen mukaan mittauksia, kirjata mittaustulokset ja laatia tuloksista raportti 	<ul style="list-style-type: none"> - osattava säilyttää, käyttää oikein ja hävittää omalla alallaan käytettäviä aineita siten, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta - osattava tunnistaa ja tulkita oman alansa tuotteiden merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia tilanteen edellyttämällä tavalla - osattava tehdä ohjeen mukaan havaintoja ja mittauksia omaan alaansa liittyvistä keskeisistä kemian ilmiöistä - - osattava dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina ja kuvaajina - osattava tulkita mittaustuloksia ja arvioida niiden mielekkyyttä - osattava ohjatusti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti 	<ul style="list-style-type: none"> käyttämällä taloudellisia ja turvallisia työtapoja ja tekniikoita - osattava säilyttää, käyttää oikein ja hävittää omalla alallaan käytettäviä aineita siten, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta - osattava tunnistaa ja tulkita oman alansa tuotteiden merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia tilanteen edellyttämällä tavalla - osattava tehdä havaintoja ja mittauksia omaan alaansa liittyvistä keskeisistä kemian ilmiöistä - osattava dokumentoida mittaustulokset ja esittää ne esimerkiksi taulukoina ja kuvaajina - osattava tulkita mittaustuloksia, arvioida niiden luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä sekä tehdä johtopäätöksiä tuloksista - osattava itsenäisesti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti - osattava toimia ottamalla huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen
---	--	---

Hyvä 4. Opiskelijan on osattava kaikki Hyvä 3:een vaadittavat tavoitteet ja osin kiitettävä 5 tavoitteet.

Tyydyttävä 2. Opiskelijan on osattava kaikki Tyydyttävä 1:een vaadittavat tavoitteet ja osin Hyvä 3 tavoitteet.

Opintokokonaisuus	YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO
Laajuus	1ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelijan tulee tuntea omat oikeutensa ja velvollisuutensa opiskelijana sekä kansalaisena. Opiskelija osaa ottaa vastuuta omasta elämästään. Opiskelija tuntee kunnallisen ja valtiollisen toiminnan periaatteet.</p> <p>Opiskelijan tulee osata hoitaa omaa talouttaan yhteiskunnan osallistuvana jäsenenä. Hänen on tunnettava verojen ja julkisten maksujen merkitys hyvinvointipalvelujen rahoituslähteenä sekä tunnettava sosiaaliturva, niin että hän osaa sitä tarvittaessa hakea.</p> <p>Opiskelija ymmärtää oman työnsä merkityksen yhteiskunnassa. Hän tuntee velvollisuutensa ja oikeutensa työntekijänä sekä yrittäjänä. Hän tuntee työmarkkinoiden toimintaperiaatteet, tavat ja keskeiset sopimusmenettelyt. Opiskelija osaa hakeutua Suomen ja muiden EU –maiden työmarkkinoille. Opiskelija saa valmiuksia työllistyä myös itsenäisenä yrittäjänä.</p>
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<ul style="list-style-type: none"> - yhteiskunta, sen rakenne ja muuttuminen - kansalaisen oikeudet ja velvollisuudet - kansalaisen toiminta- ja vaikutusmahdollisuudet - päätöksenteko kunnassa, valtiossa ja Euroopan Unionissa - kansantalouden toiminnan periaatteet - sosiaaliturva - kodin talous ja kuluttajansuoja - toiminta työmarkkinoilla
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintojakson sisältöjä voidaan käsitellä muissa koulutusalan opinnoissa.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	pakollisten opintojen ja mahdollisten valinnaisten opintojen suorittaminen opintojakson opettaja osallistuminen opetukseen, suoritettavat tehtävät ja teoriakoe

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava toimia oppilaitoksessaan ja työssäoppimispaikoissa niiden sääntöjen mukaisesti - osattava toimia opiskeluunsa ja omaan ikäkauteensa liittyvien oikeuksien ja velvollisuuksien mukaisesti - osattava toimia yhteiskunnan jäsenenä kansalaisen perusoikeuksien ja velvollisuuksien mukaisesti - osattava ohjattuna suunnitella omaa talouttaan ja huolehtia siihen liittyvistä velvoitteista - tunnettava oikeutensa ja velvollisuutensa työntekijänä ja osattava hakea työtä, tehdä osaltaan työsopimus sekä noudattaa siinä sovittuja asioita - osattava pohtia omaa kuluttajakäyttäytymistään ja sen vaikutusta työllisyyteen ja kansantalouteen - osattava ohjattuna etsiä tietoa EU:n päätöksenteosta ja työmarkkinoista. 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - edellisten lisäksi hallittava kunnallisen ja valtiollisen toiminnan periaatteet, niin että hän osaa toimia vastuullisena yhteiskunnan jäsenenä. 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - edellisten lisäksi osattava toimia aktiivisesti oppilaitoksessaan ja muissa opiskeluun liittyvissä toimintaympäristöissä, kuten toisissa oppilaitoksissa, työpaikoilla ja ulkomaisessa opiskelijavaihdossa. - osattava itsenäisesti hoitaa omaa talouttaan ja tuntea taloudelliset velvoitteensa - tunnettava työmarkkinoiden ja työelämän toimintatavat niin että hänellä on valmiuksia kehittää omaa työtään - osattava huolehtia oikeuksistaan ja velvoitteistaan työyhteisön jäsenenä ja alan itsenäisenä yrittäjänä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	TERVEYSTIETO
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa vaikuttaa omaan terveyskäyttäytymiseensä niin vapaa-aikana kuin työympäristössään. Opiskelija osaa arvioida omaa työ- ja toimintakykyään erilaisin menetelmin.
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Terveyttä edistävät elintavat ja tottumukset sekä niiden yhteys vallitseviin elintapaisairauksiin. Oman ammattialan keskeiset terveyttä kuormittavat fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset rasitustekijät. Työympäristön ja työskentelytapojen kehittäminen turvallisiksi ja terveellisiksi. Toimintakykyisyyden mittaaminen eri menetelmin.
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Liikunta, ammattiergonomia, työelämä (työssäoppiminen)
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Oppiminen tapahtuu kontaktiopetuksen pohjalta. Arviointi aktiivisuuden, kiinnostuksen ja harjoitustehtävien sekä tentin tulosten perusteella. Arvioijana opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava tiedostaa terveyttä edistävät tavat ja tottumukset	Opiskelijan on omaksuttava keskeiset taidot ja tiedot terveellisen ja liikunnallisen elämäntavan edistämiseksi	Opiskelijan on ymmärrettävä terveyttä edistävien ja kuluttavien tekijöiden vaikutus ja osattava toteuttaa tämä omassa elämässään
osattava etsiä apua oman terveyden, työ- ja toimintakykyisyyden edistämiseksi	osattava tunnistaa työn ja terveyden väliset yhteydet ja ammattialan kannalta keskeiset kuormitustekijät	tiedettävä ammattialan keskeiset kuormitustekijät ja keinot niiden ehkäisemiseen
tunnistettava oman ammattialan keskeiset kuormitustekijät ja osattava ohjattuna vaikuttaa työympäristöönsä terveyttä edistävällä tavalla	osattava hoitaa työn kannalta tavalliset ensiaputilanteet	osattava toimia työn kannalta keskeisissä ensiaputilanteissa
suoritettava annetut harjoitustehtävät ja loppuentti	suoritettava annetut harjoitustehtävät oikea-aikaisesti ja ohjeiden mukaisesti sekä suoritettava loppuentti	suoritettava annetut harjoitustehtävät ajallaan kiitettävästi ja oma-aloitteisesti ja suoritettava loppuentti kiitettävästi tai hyvin

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	LIIKUNTA
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa hyödyntää asuin- ja työpaikan terveystietoa oman hyvinvoinnin sekä toiminta- ja työkykyisyyden edistämiseksi sekä opiskelun että työnteon aikana..
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Toiminta- ja työkykyä edistävän terveystietoon erillisiin tutustumisiin erilaisissa oppimisympäristöissä vuodenaikojen ja opintojen jaksotusten mukaisesti.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Oppiminen tapahtuu kontaktiopetuksessa, ja arviointi jatkuvan seurannan pohjalta. Arvioinnissa huomioidaan aktiivisuus ja asenne sekä fyysinen kuntoisuus ja yhteistyökykyisyys. Arvioinnin suorittaa opettaja. Vaadittaviin suorituksiin kuuluvat fyysisen kunnan testit.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osallistuttava järjestettyyn opetukseen asianmukaisin välinein ja varustein suoritettava omien edellytysten mukaiset liikuntasuoritukset opettajan opastuksella osoitettava kiinnostusta omien liikunnallisten tietojen, taitojen ja fyysisen kunnan kehittämiseen oltava halua toimia ryhmässä ja oppia ryhmätoiminnan periaatteet suorittaa annetut tehtävät	Opiskelijan on osoitettava kiinnostusta terveysliikunnan myönteisiä vaikutuksia kohtaan osoitettava kiinnostusta oman fyysisen kunnan ja liikuntataitojen ja -tietojen kehittämiseen oltava liikunnallisilta taidoiltaan ja fyysisen kunnan osalta hyvä tai kohtalainen omattava riittävä fyysinen toimintakyky jokapäiväisestä elämästä selviämiseen osaa ryhmätoiminnan perusperiaatteet suorittaa hyvin tai kohtalaisesti annetut tehtävät	Opiskelijan on - ymmärrettävä terveystietoon myönteinen merkitys omalle hyvinvoinnille ja aktiivisesti toteutettava sen periaatteita oltava liikunnallisilta taidoiltaan, taidoiltaan ja fyysisen kunnan osalta kiitettävä tai hyvä asennoiduttava erittäin myönteisesti liikunnan tarjoamiin mahdollisuuksiin oltava kiinnostunut käyttämään (ja myös käyttämään itseään kehittämisen) yhteiskunnan tarjoamia vapaa-ajan liikuntamahdollisuuksia kykenee tarvittaessa toimimaan itsenäisesti osaa toimia ryhmässä sen henkeä rakentavasti suorittaa kiitettävästi tai hyvin annetut tehtävät

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	TAIDE JA KULTTUURI
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> - Yksilö toimii monikulttuurisessa yhteiskunnassa työntekijänä ja yhteiskunnan jäsenenä. Työelämässä tarvitaan eri kulttuurien, erityisesti eurooppalaisen kulttuurin, taiteen vuorovaikutuksellisuuden ja käden taitojen ymmärtämistä. Kansainvälistyvään yritystoimintaan kuuluu kansallisen kulttuurin syvä tuntemus ja tietoja muista kulttuureista. - Kulttuurien ytimessä on aina taide. Taito- ja taideaineen opinnot ovat tärkeitä ammattisivistyksen saamiseksi ja luovan persoonallisuuden monipuolisuuden kehittämiseksi. - Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää taiteen merkityksen omassa elämässään ja tuntee sen ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteiskunnassa. Hänen tulee tiedostaa esteettisen, visuaalisen ja auditiivisen ilmeen merkitys sekä miten niitä voi hyödyntää ja kehittää taiteessa sekä omassa ammatissa. - Opiskelijan tulee osata hankkia tietoa eri lähteistä ja hänen tulee osata muodostaa niistä kokonaisuuksia. - Opiskelijan on osattava hyödyntää ammattialansa perinteitä. Hänen on osattava ottaa huomioon omassa toiminnassaan asiakkaan kulttuuriin liittyviä arvoja, jolloin hänen tulee olla tietoinen, että taide ilmenee eri kulttuureissa erilaisena. - Opiskelijan tulee osata suunnitella ja tehdä omien ajatuksiensa ja mielikuviansa avulla jokin taiteen tai taiteiden tuotos. - Materiaalien valinnassa ja työskentelyssä hänen on osattava ottaa huomioon ekologisen kestävyuden ja taloudellisen työskentelyn vaatimuksia. - Opiskelijan on osattava kriittisesti arvioida omaa ja muiden työskentelyä ja tuotoksia ja käyttää saamaansa palautetta työskentelynsä kehittämiseen. - Opiskelijan oman taideharrastuksen sisäistäminen.
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Taide ja kulttuuri 1 ov
Kytkenäät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialojen mukaan soveltaen
Arvioinnin toteutus: -arvosanan muodostuminen	- arvosana muodostuu: jatkuva näyttö, vaadittavat opintosuoritukset ja harjoitustyöt, koe

-arvioijat - vaadittavat suoritukset	-opettaja / opiskelijan itsearviointi -lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti, vaadittavien opintosuoritusten, harjoitustehtävien ja kokeen suorittaminen
---	--

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on saavutettava osittain oppimäärän tavoitteet ja ymmärrettävä taide- ja kulttuuriarvojen tärkeys ammatissa ja yhteiskunnassa tiedollisella alueella ymmärrettävä taiteen ja kulttuurin käsitteitä ja kyettävä ohjattuna hankkimaan tietoa ja muodostaa niistä yksinkertaisia kokonaisuuksia pystyttävä tuottamaan ohjatusti omia tuotoksia taiteessa ja kulttuurissa ymmärrettävä esteettisten arvojen merkitys taiteessa ja omassa ammatissa osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaadittavat opintosuoritukset.	Opiskelijan on saavutettava pääosin oppimäärän tavoitteet ja ymmärrettävä taide- ja kulttuurikysymysten yleisiä merkityksiä yksilön ja yhteiskunnan kannalta tiedollisella alueella ymmärrettävä taiteen ja kulttuurin käsitteitä ja kyettävä hankkimaan ohjatusti uutta tietoa ja muodostaa niistä kokonaisuuksia pystyttävä tuottamaan hyviä tuotoksia ja esityksiä taiteessa ja kulttuurissa osattava soveltaa esteettisiä arvoja taiteessa ja omassa ammatissaan osattava antaa kritiikkiä omista ja muiden tuotoksista ja kehittää omia tuotoksiaan kritiikin perusteella osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaadittavat opintosuoritukset.	Opiskelijan on saavutettava oppimäärälle asetetut kokonaistavoitteet ja osoitettava aktiivista kiinnostusta ja osallistumista taide- ja kulttuurikysymyksiin tiedollisella alueella oltava selvillä taiteen ja kulttuurin käsitteistä ja kyettävä hankkimaan itsenäisesti uutta tietoa ja muodostaa niistä kiitettäviä kokonaisuuksia pystyttävä itsenäisesti tuottamaan laadukkaita tuotoksia ja esityksiä taiteen ja kulttuurin parissa kyettävä soveltamaan taide- ja kulttuuri oppimäärän sisällöstä osa-alueita oman koulutusalsansa käytäntöön ja ymmärrettävä esteettisten arvojen merkitys taiteessa ja omassa ammatissaan osattava kriittisesti eritellä oppimäärään kuuluvia ilmiöitä sekä kyettävä esittämään kritiikkiä omista ja muiden tekemistä töistä osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaadittavat opintosuoritukset.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

YHTEISTEN OPINTOJEN VALINNAISET OPINNOT

Opintokokonaisuus	ÄIDINKIELI OPINNÄYTETYÖN KIRJALLISEN OSAN OHJAUS
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelija - osaa kirjoittaa omaan opintoalaansa liittyvästä aiheesta koulun tavoitteiden ja ohjeiden mukaisen kirjallisen raportin käyttäen ammattikirjallisuutta ja muita ammatillisia lähteitä - opiskelija tekee opinnäytetyön sovitun aikataulun mukaisesti
Keskeinen sisältö	- opinnäytetyöhöjeen käsittely osastokohtaiset ohjeet ja käytänteet huomioiden - kirjoitussuunnitelman laatiminen - tiedonhankinta ja lähdemateriaalin käsittely - arvioivaan ja kriittiseen ajatteluun ohjaaminen - itsenäiseen ongelmanratkaisuun ohjaaminen - suulliseen esitykseen valmistautuminen - opinnäytetyön kirjallisen raportin kirjoittaminen - kielen tarkistus
Toteutustapa	Aktiivinen ja tavoitteellinen työskentely
Kytännät muihin opintoihin	Opinnäytetyö tehdään omalta ammattialalta
Arvioinnin toteutus	Opinnäytetyön prosessin ja raportin arviointi

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelija on osannut suunnitella ohjattuna opinnäytetyön kirjallisen raportin. osannut ohjattuna asettaa työnsä tavoitteet ja työskentelyaikataulun. ohjatusti osannut hankkia tietoa keskeisistä lähteistä. osannut esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti.	Opiskelija on suunnitellut opinnäytetyönsä kirjallisen raportin melko itsenäisesti. asettanut työnsä tavoitteet ja laatinut työskentelyaikataulun. osannut etsiä opinnäytetyössä tarvittavaa tietoa eri lähteistä. työskennellyt melko omatoimisesti ja johdonmukaisesti hyödyntäen tarvittaessa ohjausta opinnäytetyötä tehdessään. osannut ratkaista pääasiassa itsenäisesti opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia. osannut esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti käyttäen melko sujuvaa ja virheetöntä asiatyöliä. esitellyt opinnäytetyönsä keskeiset asiat käyttäen havaintomateriaalia. Opinnäytetyön ulkoasu noudattaa oppilaitoksen ohjetta pääsääntöisesti.	Opiskelija on suunnitellut opinnäytetyönsä kirjallisen raportin itsenäisesti ja aktiivisuutta osoittaen. asettanut työnsä realistisen työskentelyaikataulun ja noudattanut sitä. osannut etsiä opinnäytetyössä tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautunut tietoon kriittisesti. työskennellyt omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti ohjausta hyödyntäen. osannut ratkaista itsenäisesti opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia. esitellyt opinnäytetyönsä kirjallisesti käyttäen sujuvaa ja virheetöntä asiatyöliä. esitellyt opinnäytetyönsä pääasiat käyttäen monipuolisesti havaintomateriaalia. Opinnäytetyön ulkoasu noudattaa oppilaitoksen ohjetta.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	AMMATTIRUOTSI
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Tavoitteena on vahvistaa edelleen opiskelijan suullista ja kirjallista peruskielitaitoa, jotta hän saa hyvät valmiudet selviytyä ruotsin kielellä työelämässä ja jatko-opinnoissa. Syventää opiskelijan kielen rakenteiden tuntemusta ja laajentaa sanavarastoa. Harjoitella tavallisimpia arki- ja työelämän puhetilanteita niin että hän saa valmiuksia toimia pohjoismaisissa työyhteisöissä. Opiskelijan olisi pystyttävä myös hankkimaan lisätietoa omasta alastaan lukemalla ammattikirjallisuutta sanakirjaa ja uusinta teknologiaa apuna käyttäen
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Käsiteltävät aihealueet riippuvat ryhmästä. Niitä ovat mm. Arkielämän ja työelämän puhetilanteet Ammattisanastoa Kielen rakenteiden syventäminen Suomenruotsin ja ruotsinruotsin välisiä eroja

Kytkenät muihin opintokokonaisuksiin	Suosittelaa suoritettavaksi pakollisten ruotsin kurssien jälkeen toisena tai kolmantena opintovuonna
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokeiden ja tehtävien suorittamista hyväksytysti ja säännöllistä osallistumista tuntityöskentelyyn. Arvosana muodostuu kokeista, tehtävistä, läsnäolosta ja muusta näytöstä. Opettaja antaa arvosanan hyväksytystä suorituksesta asteikolla T1-K5 ja opiskelija arvioi omaa oppimistaan.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
- Opiskelija osallistuu tunnilla tehtyihin suullisiin ja kirjallisiin harjoituksiin ja pyrkii parantamaan omaa kielitaitoaan. Hän ymmärtää tuttuja ja yksinkertaisia omaan elämään liittyviä suullisia ja kirjallisia sanontoja ja ilmauksia, jotka koskevat häntä itseään, lähiympäristöä tai työympäristöä ja osaa ruotsin kielen perusrakenteita ja viestintätilanteissa tarvittavaa sanastoa auttavasti.	- Opiskelija osallistuu aktiivisesti tunnilla tehtyihin suullisiin ja kirjallisiin harjoituksiin ja osoittaa kiinnostusta kieltä kohtaan. Hän selviytyy hyvin tavanomaisimmista työelämän ja arkielämän puhetilanteista ja osaa tarvittaessa pyytää tarkennusta tai selvennystä. Hän osaa hyvin ruotsin kielen perusrakenteita ja viestintätilanteisiin liittyvää keskeistä sanastoa.	- Opiskelija osallistuu kiitettävästi tunnilla tehtyihin suullisiin ja kirjallisiin harjoituksiin ja osoittaa kiinnostusta kieltä ja kielitaidon kehittymistä kohtaan. Hän selviytyy kiitettävästi työelämän ja arkielämän puhetilanteista, osaa ruotsin kielen rakenteita ja osaa käyttää tiettyihin viestintätilanteisiin liittyvää keskeistä sanastoa. Hän osaa hakea ja hyödyntää ammatissa tarvittavaa lisätietoa apuneuvoja käyttäen.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	AMMATTIENGLANTI
Laajuus	10v
Yleistavoitteet	Syventää opiskelijan englannin kielen ammatillisia tai jatkoopintovalmiuksia ja vahvistaa kielen eri osa-alueita, (kuullunymmärtämistä, tekstin ymmärtämistä ja puhumista) niin että hän saa valmiuksia toimia englannin kielellä kansainvälisissä työyhteisöissä ja vapaa-aikana.
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Käsiteltävät aihealueet riippuvat ryhmästä. Niitä ovat mm. työelämän ja arkielämän puhetilanteet, ammattisanasto ja kielen rakenteiden syventäminen
Kytkenät muihin opintokokonaisuksiin	Suosittelaa suoritettavaksi pakollisten englannin kurssien jälkeen toisena tai kolmantena opintovuonna
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokeiden ja tehtävien suorittamista hyväksytysti ja säännöllistä osallistumista tuntityöskentelyyn. Arvosana muodostuu kokeista, tehtävistä, läsnäolosta ja muusta näytöstä. Opettaja antaa arvosanan hyväksytystä suorituksesta asteikolla T1-K5 ja opiskelija arvioi omaa oppimistaan

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelija - puhuu ja kirjoittaa vain yksittäisiä ammattikielen sanoja; ääntäminen ei ole kovin sujuvaa, vain helpoimmat sanat sujuvat hyvin - tunnistaa kurssimateriaalina olevasta ammattitekstistä joitakin sanoja - lauseiden muodostamisessa on vaikeuksia samoin tekstin ymmärtämisessä	Opiskelija - puhuu ja ymmärtää helpohkoa ammattienenglantia; ääntäminen on kohtalaista, "mieltimistaukoja" on paljon - kirjoittaa yksinkertaisia viestejä; virheitä tulee, mutta ne eivät haittaa viestintää - pystyy nimeämään asioita lyhyesti käyttäen perusilmauksia	Opiskelija - puhuu ja ymmärtää perusammattienenglantia; ääntäminen on sujuvaa ja puhe-rytmi ei jatkuvasti katkeile, se on myös keskusteluun osallistuvaa - kirjoittaa viestejä ja ohjeita sujuvasti, vaikka virheitäkin tulee - osaa käyttää ammattialan perussanastoa muodostaessaan lauseita, ja osaa käyttää kohteliaisuuksia tavatessaan ulkomaalaisia

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	YMPÄRISTÖTIETO
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	- Opiskelijan on osattava toimia kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden puolesta. Opiskelijan on arvostettava ympäristöään ja otettava huomioon, että ihmisellä on oikeus terveelliseen ympäristöön. Hänen on tunnettava erityisesti oman alansa edistämiseksi niin opiskelijana kuin tulevassa ammatissaan. - Opiskelijan on vaalittava kulttuuriperinnettä ja osattava arvostaa omaa elinympä-

	<p>ristöään. Hänen on osattava huolehtia asuin- ja työympäristön toimivuudesta, esteettisyydestä, viihtyvyydestä ja terveellisyydestä.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opiskelijan tulee arkielämässä ja ammatissa toimiessaan tiedostaa ympäristökysymysten monimutkaisuus ja ristiriitaisuus ja osata ratkaisuja tehdessään ottaa huomioon erilaisia näkökulmia.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<ul style="list-style-type: none"> - ympäristöongelmat: maailmanlaajuiset, kansalliset ja paikalliset - kestävän kehityksen edistäminen omalla alalla - Jokamiehen oikeudet - oman alan jätehuolto - kierrätys - keskeiset kulttuurimaisemat - kansallispuistot ja luonnonpuistot - ekologisuus; ympäristöä säästävää toimintaa - ympäristölainsäädäntö omalla alalla
Kytkenä muihin opintokokonaisuuksiin	
Arvioinnin toteutus:	- tentti, oppimistehtävät, osallistuminen opintokäynneille, aktiivinen osallistuminen opetukseen
- arvosanan muodostuminen	- itsearviointi, vertaisarviointi ja opettaja (riippuen koulutusohjelmasta)
- arvioijat	- hyväksytysti suoritettavat oppimistehtävät ja tentti
- vaadittavat suoritukset	

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on toimittava kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden puolesta tunnettava Suomen luontoa ja sen tarjoamia virkistysmahdollisuuksia</p> <p>tiedettävä Jokamiehen oikeuksien keskeinen sisältö ohjatusti osattava tehdä kestäviä valintoja niin kuluttajana kuin tulevassa ammatissaan</p> <p>tunnettava alansa tärkeimmät ympäristöriskit</p> <p>tiedostettava maailmanlaajusten, kansallisten ja paikallisten ympäristöongelmien olemassaolo</p> <p>tunnettava jätteiden lajittelu ja hyötykäyttö omalla alalla</p>	<p>Opiskelijan on toimittava kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden puolesta tunnettava Suomen luontoa ja sen tarjoamia virkistysmahdollisuuksia</p> <p>tiedettävä Jokamiehen oikeudet</p> <p>osattava tehdä kestäviä valintoja niin kuluttajana kuin tulevassa ammatissaan</p> <p>tunnettava alansa tärkeimmät ympäristöriskit</p> <p>osattava pohtia markkinoinnin vaikutuksia omaan kulutukseensa</p> <p>osattava arvioida omaa kulutustaan kestävän kehityksen näkökulmasta</p> <p>tunnettava maailmanlaajuisia, kansallisia ja paikallisia ympäristöongelmia ja niistä aiheutuvia uhkia</p> <p>tunnettava jätteiden lajittelu ja hyötykäyttö omalla alalla sekä niistä aiheutuvat kulut</p>	<p>Opiskelijan on toimittava kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden puolesta tunnettava Suomen luontoa ja sen tarjoamia virkistysmahdollisuuksia sekä osattava suosittelua, niitä muille</p> <p>tiedettävä Jokamiehen oikeudet ja osattava kertoa niistä muille</p> <p>osattava tehdä kestäviä valintoja niin kuluttajana kuin tulevassa ammatissaan</p> <p>tunnettava alansa tärkeimmät ympäristöriskit</p> <p>osattava pohtia markkinoinnin vaikutuksia omaan kulutukseensa</p> <p>osattava arvioida omaa kulutustaan kestävän kehityksen näkökulmasta</p> <p>tunnettava maailmanlaajuisia, kansallisia ja paikallisia ympäristöongelmia ja niistä aiheutuvia uhkia omalle alalleen</p> <p>tunnettava jätteiden lajittelu ja hyötykäyttö omalla alalla sekä niistä aiheutuvat kulut</p> <p>kyettävä omalla esimerkillään vähentämään jätteiden syntyä ja niistä aiheutuvia kuluja</p>

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka
Laajuus	4 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omissa opinnoissaan sekä osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat, lisäksi hänen tulee osata lähettää tiedostoja sähköpostina. Opiskelijan tulee osata hyödyntää verkkoympäristön tarjoamia palveluja ja samalla ymmärtää salasanojen ja yksityisyyden merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto/esitysgrafiikka ja tietokantaohjelmia sekä liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava monipuolisesti käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Hänen tulee osata hyödyntää tietotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia elinikäiseen oppimiseen ja yhteistyöhön verkostojen/verkkojen avulla. Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava</p>

	käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Keskeinen sisältö on tietotekniikan, erilaisten tietolähteiden ja tietoliikennevälineiden käyttäminen omalla ammattialalla, omissa opinnoissa ja yksityiselämässä. Opintojaksot: Tietotekniikan perusteet 1 ov Tietotekniikan jatkokurssi 1 ov Tietotekniikan ammattisovellukset 1ov
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Ei kytkenäjä muihin opintokokonaisuuksiin.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arvosana muodostuu opetukseen osallistumisesta, annettujen oppimistehtävien suorittamisesta ja mahdollisten kokeiden hyväksytyistä suorituksista. Kurssin arvioi kurssin opettanut opettaja tai mahdollisen viivästyneen suorituksen voi arvioida muu tietotekniikan opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava käyttää yhtä tekstinkäsittelyohjelmaa, hakea, tallentaa ja kopioida tiedostoja. Hänen on osattava etsiä internetistä tarvitsemaansa tietoa, osattava käyttää sähköpostia ja käyttää ohjattuna tietoliikennepalveluja. Hänen on osattava kirjautua verkkoalustalle.	Opiskelijan on osattava käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omissa opinnoissaan. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat, lisäksi hänen tulee osata lähettää tiedostoja sähköpostina. Opiskelijan ymmärtää salasanojen merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto/esitysgrafiikka ja liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja. Hänen on osattava kirjautua verkkoalustalle.	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omissa opinnoissaan sekä osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat, lisäksi hänen tulee osata lähettää tiedostoja sähköpostina. Opiskelijan tulee osata hyödyntää verkkoympäristön tarjoamia palveluja ja samalla ymmärtää salasanojen ja yksityisyyden merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto/esitysgrafiikka ja tietokantaohjelmia sekä liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava monipuolisesti käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Hänen tulee osata hyödyntää tietotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia elinikäiseen oppimiseen ja yhteistyöhön verkostojen/verkkojen avulla. Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Tietotekniikan perusteet
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa opintojensa ja oman ammattialan tueksi. Opiskelija omaa perustaidot toimialueympäristöstä, opiskelijoille tarkoitettusta verkko-opintoalustasta, tietokoneen peruskäytöstä, tekstinkäsittelyn perusteista ja taulukkolaskennan perusteista. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat.
Keskeinen sisältö	ATK-keskuksen julkaisemat verkon käyttöäännöt. Salasanat ja verkkokansiot. Käyttöjärjestelmän peruskäyttö. Tekstinkäsittelyn peruskäyttö. Verkko-opiskelualustan käyttö. Tiedonhaku internetistä.
Toteutustapa	Oppitunnit, oppitunneilla jaettavat oppimistehtävät, verkkoalustalla jaettavat oppimistehtävät ja mahdolliset kokeet.
Kytkenät muihin opintoihin	Ei kytkenäjä muihin opintokokonaisuuksiin.

Arvioinnin toteutus	Arvosana muodostuu opetukseen osallistumisesta, annettujen oppimistehtävien suorittamisesta ja mahdollisten kokeiden hyväksytyistä suorituksista. Kurssin arvioi kurssin opettanut opettaja tai mahdollisen viivästyneen suorituksen voi arvioida muu tietotekniikan opettaja.
----------------------------	--

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava kirjautua toimialueelle omalla tunnuksellaan ja pitää huolta omasta käyttäjätunnuksestaan ja salasana. Hänen tulee osata käyttöjärjestelmän hallittu käynnistäminen ja sammuttaminen. Opiskelijan tulee osata kirjoittaa tekstiä tekstinkäsittelyohjelmalla. Hänen on osattava kirjautua verkkopalustalle.	Opiskelijan on osattava kirjautua toimialueelle omalla tunnuksellaan ja pitää huolta omasta käyttäjätunnuksestaan ja salasana. Hänen tulee osata käyttöjärjestelmän peruskäyttö. Opiskelijan tulee osata kirjoittaa tekstiä tekstinkäsittelyohjelmalla ja tehdä taulukkolaskentaohjelmalla tarvitsemiaan taulukoita. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä. Hänen on osattava kirjautua verkkopalustalle. Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita.	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedonkäsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä sekä omissa opinnoissaan. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat. Opiskelijan tulee osata hyödyntää verkkoympäristön tarjoamia palveluja ja samalla ymmärtää salasanojen ja yksityisyyden merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskentaohjelmia sekä liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava monipuolisesti käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Tietotekniikan jatkokurssi
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omissa opinnoissaan sekä osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat, lisäksi hänen tulee osata lähettää tiedostoja sähköpostina. Opiskelijan tulee osata hyödyntää verkkoympäristön tarjoamia palveluja ja samalla ymmärtää salasanojen ja yksityisyyden merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto/esitysgrafiikka ja tietokantaohjelmia sekä liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava monipuolisesti käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Hänen tulee osata hyödyntää tietotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia elinikäiseen oppimiseen ja yhteistyöhön verkostojen/verkkojen avulla. Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja.
Keskeinen sisältö	Esitysgrafiikka- ja piirtoohjelma. Digikuvan perusteet. Tietokantojen perusteet. Sähköpostin käyttö Tekstinkäsittelyn osaamisen syventäminen. Taulukkolaskennan osaamisen syventäminen.
Toteutustapa	Oppitunnit, oppitunneilla jaettavat oppimistehtävät, verkkopalustalla jaettavat oppimistehtävät ja mahdolliset kokeet.
Kytkenät muihin opintoihin	Tietotekniikan perusteet 1 ov
Arvioinnin toteutus	Arvosana muodostuu opetukseen osallistumisesta, annettujen oppimistehtävien suorittamisesta ja mahdollisten kokeiden hyväksytyistä suorituksista. Kurssin arvioi kurssin opettanut opettaja tai mahdollisen viivästyneen suorituksen voi arvioida muu tietotekniikan opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava käyttää yhtä tekstinkäsittelyohjelmaa, hakea, tallen-	Opiskelijan on osattava käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedon hankinnan ja	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintä-

<p>taa ja kopioida tiedostoja. Hänen on osattava etsiä internetistä tarvitsemaansa tietoa, osattava käyttää sähköpostia ja käyttää ohjattuna tietoliikennepalveluja. Hänen on osattava kirjautua verkkoalustalle.</p>	<p>käsittelyn ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omassa opinnoissaan. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat, lisäksi hänen tulee osata lähettää tiedostoja sähköpostina. Opiskelijan ymmärtää salasanojen merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto/esitysgrafiikka ja liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja. Hänen on osattava kirjautua verkkoalustalle.</p>	<p>tekniikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omassa opinnoissaan sekä osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea tallentaa ja kopioida niitä ymmärtäen missä tiedostot sijaitsevat, lisäksi hänen tulee osata lähettää tiedostoja sähköpostina. Opiskelijan tulee osata hyödyntää verkkoympäristön tarjoamia palveluja ja samalla ymmärtää salasanojen ja yksityisyyden merkitys. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto/esitysgrafiikka ja tietokantaohjelmia sekä liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava monipuolisesti käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun (verkko-opinnot). Hänen tulee osata hyödyntää tietotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia elinikäiseen oppimiseen ja yhteistyöhön verkostojen/verkkojen avulla. Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja.</p>
---	---	---

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Tietotekniikan ammattisovellukset
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelijan on osattava käyttää vähintään yhtä hänen omaan ammattialaan liittyvää tietotekniikan sovellusohjelmaa. Hänen tulee omata valitun sovelluksen peruskäyttö ja valmiudet käyttää ohjelmaa oman alan tehtävissä. Lisäksi hänen tulee omata valmiudet hakea lisäkoulutusta alakohtaisiin sovellusohjelmiin.
Keskeinen sisältö	Alakohtaisesti valittu tietotekniikan sovellusohjelma.
Toteutustapa	Oppitunnit, oppitunneilla jaettavat oppimistehtävät, verkkoalustalla jaettavat oppimistehtävät ja mahdolliset kokeet.
Kytkenät muihin opintoihin	Tietotekniikan perusteet 1ov Tietotekniikan jatkokurssi 1 ov
Arvioinnin toteutus	Arvosana muodostuu opetukseen osallistumisesta, annettujen oppimistehtävien suorittamisesta ja mahdollisten kokeiden hyväksytyistä suorituksista. Kurssin arvioi kurssin opettanut opettaja tai mahdollisen viivästyneen suorituksen voi arvioida muu tietotekniikan opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelija osaa valitun ammattisovelluksen peruskäytön.	Opiskelija osaa valitun ammattisovelluksen käytön ja osaa soveltaa sen käyttöä omalla ammattialallaan.	Opiskelija osaa valitun ammattisovelluksen käytön ja osaa soveltaa sen käyttöä omalla ammattialallaan. Hän pystyy itseopiskeluna omaksumaan ohjelman laajemmankin käytön. Tarvittaessa hän pystyy toimimaan ohjelman vertaistuke-na muille opiskelijoille.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Syventävä tietotekniikka
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alaansa kuuluvissa tehtävissä, omassa opinnoissaan sekä osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä.

	Hänen on osattava tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgrafiikka-ohjelmien yhteiskäyttö ja osattava muokata digikuvia kuvankäsittelyohjelmalla. Hänen on osattava monipuolisesti käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun. Hänen on osattava käyttää tietokantaohjelmaa ja luoda uusia tietokantoja Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita ja suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon.
Keskeinen sisältö	Esitysgrafiikkaohjelma. Kuvankäsittelyohjelma. Tietokantojen luominen ja käyttö. Tekstinkäsittelyn osaamisen syventäminen. Taulukkolaskennan osaamisen syventäminen.
Toteutustapa	Oppitunnit, oppitunneilla jaettavat oppimistehtävät, verkkoalustalla jaettavat oppimistehtävät ja mahdolliset kokeet.
Kytkenät muihin opintoihin	Tietotekniikan perusteet 1 ov Tietotekniikan jatkokurssi 1 ov
Arvioinnin toteutus	Arvosana muodostuu opetukseen osallistumisesta, annettujen oppimistehtävien suorittamisesta ja mahdollisten kokeiden hyväksytyistä suorituksista. Kurssin arvioi kurssin opettanut opettaja tai mahdollisen viivästyneen suorituksen voi arvioida muu tietotekniikan opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alansa kuuluvissa tehtävissä. Hän osaa suhtautua harkiten löytämäänsä informaatioon. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely- ja esitysgrafiikka-ohjelmia. Hänen on osattava ohjattuna taulukkolaskennan perusteet. Hänen on osattava ohjattuna muokata digikuvia kuvankäsittely-ohjelmalla (esim. kuvan rajaus). Hänen on osattava ohjattuna käyttää tietokantaohjelmaa.	Opiskelijan on osattava vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä omaan alansa kuuluvissa tehtävissä. Hänen on osattava tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgrafiikka-ohjelmien yhteiskäyttö ja osattava muokata digikuvia kuvankäsittely-ohjelmalla. Hänen on osattava käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia opiskeluunsa. Hänen on osattava käyttää tietokantaohjelmaa ja luoda uusia tietokantoja. Opiskelijan on osattava käyttää hakupalveluita ja suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon.	Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä. Hänen on osattava monipuolisesti tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgrafiikka-ohjelmien yhteiskäyttö ja osattava muokata digikuvia kuvankäsittelyohjelmalla. Hänen on osattava käyttää tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun. Hänen on osattava käyttää tietokantaohjelmaa ja luoda ja suunnitella uusia tietokantoja. Opiskelijan on osattava käyttää monipuolisesti, hakupalveluita ja suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	TYÖELÄMÄTIETO
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija perehtyy työmarkkina- ja työsopimuskäytäntöön oman alansa näkökulmasta. Hän tuntee työelämän organisaatioita, osallistumisjärjestelmiä ja sopimusmenettelyjä niin, että kykenee osallistumaan niiden toimintaan ja kehittämiseen. Hän pystyy kehittämään omaa työtään ja työympäristönsä turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Opiskelija perehtyy oman alansa tarpeiden mukaisesti keskeiseen työlainsäädäntöön, sen tavoitteisiin ja valvontaan sekä Suomessa että ulkomailla.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Työnhaku ja työsopimus. Työntekijän ja työnantajan perusoikeudet ja -velvollisuudet. Ammatillinen järjestäytyminen, työehtosopimustietous, oman alan työehtosopimuksen ydinasiat. Työriidat ja niiden sovittelu. Työaikalaki, vuosilomalaki. Työntekijän sosiaaliturva. Työsuojelu ja työturvallisuus. Työvoima ja työllisyys. Työsuhteen päätyminen.
Toteutustapa	Lähiopetus kirjalliset tehtävät
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Työn- ja ammatin opetus työissäoppiminen
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen	-vaadittavat opintosuoritukset, harjoitustyöt, koe, jatkuva näyttö -lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti, koe

-arvioija -vaadittavat suoritukset	-opettaja -opetukseen osallistuminen, koe
---------------------------------------	--

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on tunnettava perusasiat suomalaisesta työelämästä.</p> <p>Hänellä on oltava taitoa etsiä työtä ja tehdä työsuopimus ja päättää työsuhde.</p> <p>Opiskelijan on tunnettava työntekijän perusoikeuksia ja -velvollisuuksia.</p> <p>Opiskelijan pitää tuntea työehtosopimuksen idea ja oman alan sopimuksen perusteet.</p> <p>Työntekijän perussosiaaliturvan tunteminen.</p>	<p>Opiskelijan on tunnettava keskeisiä suomalaisen työelämän asioita.</p> <p>Hänen on osattava suullinen, kirjallinen ja sähköinen työn hakeminen ja työsuopimuksen tekeminen koeaikoineen. Hänen on tunnettava työsuhteen päättämisen.</p> <p>Opiskelijan on tunnettava oman alansa työehtosopimuksen keskeisimmät asiat.</p> <p>Opiskelija tuntee pääpiirteisesti työntekijän työsuhteeseen liittyvän sosiaaliturvan.</p>	<p>Opiskelijan on osattava itsenäisesti etsiä vastauksia kysymyksiin suomalaisen työelämän ilmiöihin.</p> <p>Hän osaa arvioida omat mahdollisuutensa työnhakijana ja työntekijänä.</p> <p>Opiskelija tuntee hyvin työntekijän ja työnantajan oikeudet ja velvollisuudet.</p> <p>Opiskelija ymmärtää hyvin työehtosopimuksen merkityksen js pääsisällön.</p> <p>Opiskelija tuntee työriidat, niiden sovittelun sekä neuvottelumenettelyn.</p> <p>Opiskelija osaa hyvin työsuhteesta johtuvan sosiaaliturvansa.</p> <p>Hän osaa oma-aloitteisesti etsiä tietoja ja ratkaisuja työelämän jokapäiväisiin ongelmiin ja ristiriitoihin.</p>

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	ETIIKKA
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelija osaa eritellä omaa elämäänsä, ihmissuhteisiin, yhteiskuntaan, ympäristöön, työelämään, yritystoimintaan ja ammatteihin liittyviä arvoja ja eettisiä ongelmia. Opiskelijan osaa arvioida arvojen, normien, hyveiden ja katsomusten merkitystä omassa elämässään ja ihmisten välisissä suhteissa. Hän osaa keskustella eettisistä ja katsomuksellisista kysymyksistä, käsitellä niitä ja esittää niistä perusteltuja näkemyksiä.</p> <p>Opiskelija osaa perustella omia arvovalintojaan ja arvioida niiden vaikutuksia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestävän kehityksen kannalta. Ammatillisissa ristiriitatilanteissa opiskelija osaa toimia vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla. Opiskelija on halukas osallistumaan oman ammattialansa arvopohjan ja eettisten periaatteiden kehittämiseen.</p>
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<p>Etiikka ja elämäntaito</p> <p>Ammattietiikka ja yhteiskuntaetiikka</p> <p>Oman alan ammattietiikka</p> <p>Yritys- ja liike-elämäetiikka</p> <p>Globaali etiikka</p>
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialojen mukaan soveltaen.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	<p>Arvioidaan T1-K5</p> <p>Opettajat</p> <p>Lähiopetukseen osallistuminen sekä oppimistehtävien ja/tai kurssin kokeen hyväksytyt suorittaminen</p>

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on osattava käsitellä omaan elämäänsä liittyviä arvoja sekä eettisiä ja elämäntavallisia kysymyksiä</p> <p>osattava perustella omia arvovalintojaan</p>	<p>Opiskelijan on osattava eritellä omaan elämäänsä, ihmissuhteisiin ja ympäristöön liittyviä arvoja ja eettisiä ongelmia</p> <p>osattava tehdä eettisesti perusteltuja arvovalintoja ja arvioida niiden vaikutuk-</p>	<p>Opiskelijan on osattava eritellä omaan elämäänsä, ihmissuhteisiin, yhteiskuntaan, ympäristöön, työelämään, yritystoimintaan ja ammatteihin liittyviä arvoja ja eettisiä ongelmia</p> <p>osattava tehdä eettisesti perusteltuja arvovalintoja ja arvioida niiden vaikutuk-</p>

osattava ratkaista toisten kanssa omaan alaan liittyviä arvo- ja normiristiriitoja eettisesti kestäväällä tavalla	sia ihmisarvon näkökulmasta osattava ratkaista itsenäisesti ja yhdessä toisten kanssa arvo- ja normiristiriitoja eettisesti hyväksyttävällä tavalla	sia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestäväen kehityksen kannalta osattava ratkaista itsenäisesti ja yhdessä toisten kanssa arvo- ja normiristiriitoja eettisesti hyväksyttävällä tavalla erityisesti oman alansa työelämän kysymyksissä
osattava toimia vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla omaan ammattiin liittyvissä ristiriitatilanteissa	osattava toimia vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla ristiriitaisissa tilanteissa ja ymmärrettävä oman ammattialan arvopohjan ja eettisten periaatteiden tärkeyden	osattava toimia vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla ristiriitaisissa tilanteissa ja on oltava halukas osallistumaan oman ammattialansa arvopohjan ja eettisten periaatteiden kehittämiseen

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	PSYKOLOGIA
Laajuus	2 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija perehtyy oppimisen perusmekanismeihin ja pystyy kehittämään omaa oppimisen taitoaan. Hän hankkii perustietoa havaitsemisesta, ajattelusta, persoonallisuudesta, tunteista ja muista käyttäytymistä säätelevistä tekijöistä. Tämän tiedon avulla hän pystyy ymmärtämään ja selittämään sekä omaa että muiden ihmisten käyttäytymistä. Hän oppii tunnistamaan omia ja toisten tunteita ja asenteita sekä hallitsemaan niitä tilanteen mukaan. Hän osaa soveltaa psykologista tietoa eri tilanteissa ja kykenee kehittämään itsetuntemuksessa. Opiskelija perehtyy ryhmän ja tiimin toimintaan vaikuttaviin tekijöihin ja osaa soveltaa psykologista tietoa ryhmän ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta asiakaspalvelussa ja muussa vuorovaikutuksessa. Hän ymmärtää työpaikan ihmissuhteiden ja ilmapiirin merkityksen sekä osaa toimia erilaisissa rooleissa yhteistyökykyisesti. Lisäksi hän kykenee yhteistyöhön erilaisten ihmisten kanssa. Hän tunnistaa erilaisia johtamistapoja ja työkuultuureja ja osaa toimia niiden mukaan. Opiskelija tietää motivaation vaikutuksen ihmisen tavoitteelliseen toimintaan työssä ja vapaa-aikana. Hän tietää motivaation ylläpitämistä ja edistämistä. Lisäksi hän oppii, miten sitoudutaan työhön ja samaistutaan ryhmään. Opiskelija tietää psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä. Hän osaa huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään, ylläpitää sitä ja ehkäistään sen heikkenemistä. Hän tietää omaan jaksamiseensa vaikuttavista psyykkisistä tekijöistä ja osaa välttää jaksamista uhkaavia tekijöitä. Hän tietää, millaisia psyykkisiä ongelmia, kriisejä ja mielenterveyshäiriöitä ihmisellä voi olla, osaa tunnistaa niitä itsessään ja osaa tarvittaessa hakea apua niihin.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Psykologia 1 ov Ammatti- ja työpsykologia 1 ov
Kytkenäät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialojen mukaan soveltaen.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arvioidaan T1-K5. Kumpikin opintojakso arvioidaan itsenäisenä. Opettajat Lähiopetukseen osallistuminen ja oppimistehtävien ja/tai kokeen hyväksytyt suoritukset

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava oppimistapahtumaan vaikuttavat keskeiset tekijät ja ymmärrettävä omien oppimistaitojen kehittämisen tärkeyden tiedettävä psykologiset käsitteet ja ymmärrettävä, mitä ne tarkoittavat pyrittävä lisäämään itsetuntemustaan ja ymmärtämään omaa käyttäytymistään	Opiskelijan on osattava oppimistapahtumaan vaikuttavat keskeiset tekijät ja ymmärrettävä oppimistaitojen kehittämisen tärkeyden ja pystyttävä ohjattuna kehittämään omaa oppimisen taitoaan tiedettävä psykologiset käsitteet, ymmärrettävä ne ja osattava käyttää niitä ymmärrettävä havaitsemisen, ajattelun, persoonallisuuden, tunteiden ja muiden käyttäytymistä säätelevien tekijöiden merkityksen ihmisen käyttäytymiselle sekä kyettävä tunnistamaan omia tunteitaan ja asenteitaan	Opiskelijan on osattava ja ymmärrettävä oppimistapahtuman keskeiset mekanismit ja pystyttävä aktiivisesti kehittämään omaa oppimisen taitoaan tiedettävä psykologiset käsitteet, ymmärrettävä ne ja osattava käyttää psykologista tietoa soveltaen sitä eri tilanteissa ymmärrettävä havaitsemisen, ajattelun, persoonallisuuden, tunteiden ja muiden käyttäytymistä säätelevien tekijöiden merkityksen ihmisen käyttäytymiselle ja kyettävä selittämään ihmisen toimintaa niiden avulla sekä kyettävä tunnistamaan omia ja toisten tunteita sekä asenteita sekä hallitsemaan niitä tilan-

osattava käyttää psykologista tietoa asiakaspalvelussa, työryhmässä ja tiimeissä sekä muussa vuorovaikutuksessa	osattava käyttää psykologista tietoa asiakaspalvelussa, työryhmässä ja tiimeissä sekä muussa vuorovaikutuksessa sekä tunnistettava erilaisia johtamistapoja ja työkulttuureja	teen mukaan osattava käyttää psykologista tietoa soveltaen asiakaspalvelussa, työryhmässä ja tiimeissä sekä muussa vuorovaikutuksessa, tunnistettava erilaisia johtamistapoja ja työkulttuureja ja osattava toimia niiden mukaan sekä ymmärrettävä työpaikan ihmissuhteiden dynamiikkaa ja osattava toimia erilaisissa rooleissa yhteistyökykyisesti
tiedettävä motivoituneeseen toimintaan vaikuttavat perusasiat	ymmärrettävä motivaation vaikutus ihmisen tavoitteelliseen toimintaan, tiedettävä motivaation ylläpitämisestä ja edistämisestä sekä samaistumisen merkityksestä ihmisen toiminnalle	ymmärrettävä motivaation vaikutus ihmisen tavoitteelliseen toimintaan ja tiedettävä sen ylläpitämisestä ja edistämisestä sekä osattava soveltaa sitä omaan toimintaansa sekä ymmärrettävä samaistumisen merkitys ihmisen toiminnalle
tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat työhön sitoutumiseen ja ryhmään samaistumiseen	tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat työhön sitoutumiseen ja ryhmään samaistumiseen sekä ymmärrettävä niiden merkitys työyhteisön toiminnalle	tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat työhön sitoutumiseen ja ryhmään samaistumiseen, ymmärrettävä niiden merkitys työyhteisön toiminnalle sekä osattava toimia itse sitoutumista ja samaistumista edistävästi
tiedettävä psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ja miten omaa toimintakykyä voidaan pitää yllä	tiedettävä psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ja osattava huolehtia omasta psyykkisestä hyvinvoinnistaan	tiedettävä psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä, osattava huolehtia omasta työ- ja toimintakyvystään, ylläpitää sitä ja ehkäistä sen heikkenemistä sekä tietää omaan jaksamiensa vaikuttavista tekijöistä ja osattava välttää niitä
tiedettävä, mistä saa apua, tietoja ja neuvoja psyykkisiin ongelmiin	tiedettävä, millaisia psyykkisiä ongelmia, kriisejä ja mielenterveyshäiriöitä ihmisellä voi olla sekä tiedettävä mistä niihin saa apua ja neuvoja	tiedettävä, millaisia psyykkisiä ongelmia, kriisejä ja mielenterveyshäiriöitä ihmisellä voi olla, osattava tunnistaa niitä itsessään ja tarvittaessa hakea apua niihin

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Psykologian perusteet
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelija perehtyy oppimisen perusmekanismeihin ja pystyy kehittämään omaa oppimisen taitoaan. Hän hankkii perustietoa havaitsemisesta, ajattelusta, persoonallisuudesta, tunteista ja muista käyttäytymistä säätelevistä tekijöistä. Tämän tiedon avulla hän pystyy ymmärtämään ja selittämään sekä omaa että muiden ihmisten käyttäytymistä. Hän oppii tunnistamaan omia ja toisten tunteita ja asenteita sekä hallitsemaan niitä tilanteen mukaan. Hän osaa soveltaa psykologista tietoa eri tilanteissa ja kykenee kehittämään itsetuntemuksessa. Opiskelija tietää motivaation vaikutuksen ihmisen tavoitteelliseen toimintaan työssä ja vapaa-aikana. Hän tietää motivaation ylläpitämisestä ja edistämisestä.
Keskeinen sisältö	Oppiminen Ajattelu Havaitseminen Persoonallisuuden ja minän kehittyminen Tunteiden hallinta Toiminnan tavoitteellisuus Motivaatio Samaistuminen ja sitoutuminen sosiaalisina ilmiöinä
Toteutustapa	Lähiopetustunnit Oppimistehtävät
Kytkenät muihin opintoihin	Ammattialojen mukaan soveltaen
Arvioinnin toteutus	Arvioidaan T1-K5. Arvosana muodostuu oppimistehtävien ja/tai kokeen perusteella. Arvioijana opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava oppimistapahtumaan vaikuttavat keskeiset tekijät ja ymmärrettävä omien oppimistaitojen kehittämisen tär-	Opiskelijan on osattava oppimistapahtumaan vaikuttavat keskeiset tekijät ja ymmärrettävä oppimistaitojen kehittämisen tärkeyden	Opiskelijan on osattava ja ymmärrettävä oppimistapahtuman keskeiset mekanismit ja pystyttävä aktiivisesti kehittämään omaa oppi-

keyden	ja pystyttävä ohjattuna kehittämään omaa oppimisen taitoaan	misen taitoaan
tiedettävä psykologiset käsitteet ja ymmärrettävä, mitä ne tarkoittavat	tiedettävä psykologiset käsitteet, ymmärrettävä ne ja osattava käyttää niitä	tiedettävä psykologiset käsitteet, ymmärrettävä ne ja osattava käyttää soveltaen niitä eri tilanteissa
pyrittävä lisäämään itsetuntemustaan ja ymmärtämään omaa käyttäytymistään	ymmärrettävä havaitsemisen, ajattelun, persoonallisuuden, tunteiden ja muiden käyttäytymistä säätelevien tekijöiden merkityksen ihmisen käyttäytymiselle sekä kyettävä tunnistamaan omia tunteitaan ja asenteitaan	ymmärrettävä havaitsemisen, ajattelun, persoonallisuuden, tunteiden ja muiden käyttäytymistä säätelevien tekijöiden merkityksen ihmisen toiminnalle ja kyettävä selittämään ihmisen käyttäytymistä niiden avulla sekä kyettävä tunnistamaan omia ja toisten tunteita sekä asenteita sekä hallitsemaan niitä tilanteen mukaan
tiedettävä motivoituneeseen toimintaan vaikuttavat perusasiat	ymmärrettävä motivaation vaikutus ihmisen tavoitteelliseen toimintaan, tiedettävä motivaation ylläpitämisestä ja edistämisestä sekä samaistumisen merkityksestä ihmisen toiminnalle	ymmärrettävä motivaation vaikutus ihmisen tavoitteelliseen toimintaan ja tiedettävä sen ylläpitämisestä ja edistämisestä sekä osattava soveltaa sitä omaan toimintaansa sekä ymmärrettävä samaistumisen merkitys ihmisen toiminnalle

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Ammatti- ja työpsykologia
Laajuus	1 ov
Tavoitteet	Opiskelija perehtyy ryhmän ja tiimin toimintaan vaikuttaviin tekijöihin ja osaa soveltaa psykologista tietoa ryhmän ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta asiakaspalvelussa ja muussa vuorovaikutuksessa. Hän ymmärtää työpaikan ihmissuhteiden ja ilmapiirin merkityksen sekä osaa toimia erilaisissa rooleissa yhteistyökykyisesti. Lisäksi hän kykenee toimimaan erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä. Hän tunnistaa erilaisia johtamistapoja ja työkulttureja ja osaa toimia niiden mukaan. Hän oppii, miten sitoudutaan työhön ja samaistutaan ryhmään. Opiskelija tietää psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä. Hän osaa huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään, ylläpitää sitä ja ehkäistä sen heikkenemistä. Hän tietää omaan jaksamiseensa vaikuttavista psyykkisistä tekijöistä ja osaa välttää jaksamista uhkaavia tekijöitä. Hän tietää, millaisia psyykkisiä ongelmia, kriisejä ja mielenterveyshäiriöitä ihmisellä voi olla, osaa tunnistaa niitä itsessään ja osaa tarvittaessa hakea apua niihin.
Keskeinen sisältö	Työpaikan, ryhmän ja tiimin vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaidot Johtamistavat ja erilaiset työkultuurit ja niiden vaikutus toimintaan Psyykkisen työ- ja toimintakyvyn ylläpitäminen Samaistuminen ja sitoutuminen sosiaalisina ilmiöinä Elämänhallinta Työssäjaksaminen Stressinhallinta
Toteutustapa	Lähiopetustunnit Oppimistehtävät
Kytkenät muihin opintoihin	Ammattialojen mukaan soveltaen
Arvioinnin toteutus	Arvioidaan T1-K5. Arvosana muodostuu arvioitavan oppimistehtävän ja/tai kokeen perusteella. Arvioijana opettaja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava käyttää psykologista tietoa asiakaspalvelussa, työryhmässä ja tiimeissä sekä muussa vuorovaikutuksessa	Opiskelijan on osattava käyttää psykologista tietoa asiakaspalvelussa, työryhmässä ja tiimeissä sekä muussa vuorovaikutuksessa sekä tunnistettava erilaisia johtamistapoja ja työkulttureja	Opiskelijan on osattava käyttää psykologista tietoa soveltaen asiakaspalvelussa, työryhmässä ja tiimeissä sekä muussa vuorovaikutuksessa, tunnistettava erilaisia johtamistapoja ja työkulttureja ja osattava toimia niiden mukaan sekä ymmärrettävä työpaikan ihmissuhteiden dynamiikkaa ja osattava toimia erilaisissa rooleissa yhteistyökykyisesti
tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat työhön sitoutumiseen ja ryhmään samaistumiseen	tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat työhön sitoutumiseen ja ryhmään samaistumiseen sekä ymmärrettävä niiden merkitys työyhteisön toiminnalle	tiedettävä, mitkä tekijät vaikuttavat työhön sitoutumiseen ja ryhmään samaistumiseen, ymmärrettävä niiden merkitys työyhteisön toiminnalle sekä osattava

<p>tiedettävä psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ja kuinka omaa toimintakykyä voidaan pitää yllä</p>	<p>tiedettävä psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ja osattava huolehtia omasta psyykkisestä hyvinvoinnistaan</p>	<p>toimia itse sitoutumista ja samaistumista edistävästi</p>
<p>tiedettävä, mistä saa apua, tietoja ja neuvoja psyykkisiin ongelmiin</p>	<p>tiedettävä, millaisia psyykkisiä ongelmia, kriisejä ja mielenterveyshäiriöitä ihmisellä voi olla sekä tiedettävä, mistä niihin saa apua ja neuvoja</p>	<p>tiedettävä psyykkisen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä, osattava huolehtia omasta työ- ja toimintakyvystään, ylläpitää sitä ja ehkäistä sen heikkenemistä sekä oltava tietoinen omaan jaksamiseensa vaikuttavista tekijöistä ja osattava välttää niitä</p> <p>tiedettävä, millaisia psyykkisiä ongelmia, kriisejä ja mielenterveyshäiriöitä ihmisellä voi olla, osattava tunnistaa niitä itsensä ja tarvittaessa hakea apua niihin</p>

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	YRITYSTOIMINTA
Laajuus	1-3ov
Yleistavoitteet	Opiskelija ymmärtää yrittäjyyden työllistymismahdollisuutena. Opiskelija osaa suhtautua yrittäjyyteen oikein sekä oppii jäsentämään omaa työtään.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<ul style="list-style-type: none"> - Yrityksen perustamiseen liittyvät prosessit ja perus toiminnot - yritystoiminnan merkitys yhteiskunnassa - asiakas palvelu - yrityksen talous
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	
Arvioinnin toteutus:	Aktiivinen osallistuminen opetukseen, oppimistehtävät ja tentit.
<ul style="list-style-type: none"> - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset 	Opiskelijan itsearviointi ja kokonaisuutta opettavat opettajat.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava tunnistaa yritystoiminnan peruskäsitteet ja hahmottaa yrityksen perustoiminnot	Opiskelijan on osattava yritystoiminnan peruskäsitteet hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät ja toimintaprosessit	Opiskelijan on osattava yritystoiminnan peruskäsitteet ja soveltaa niitä omalle ammattialalleen hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät ja toimintaprosessit sekä toimintojen vaikutus kannattavuuteen
tietää yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat	laatia ohjatusti yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat	laatia yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat itsenäisesti
kuvata yritystoiminnan ja yrittäjyyden merkitys yhteiskunnalle	hahmottaa yritystoiminnan ja yrittäjyyden omassa ammatissaan	ymmärtää yritystoiminnan ja yrittäjyyden omassa ammatissaan

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Yritystoiminta 1
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> - Opiskelija osaa yritystoiminnan peruskäsitteet ja hänen on oppii hahmottamaan yritystoimintaa oman ammattialansa näkökulmasta. - Opiskelijan osaa eri yritysmuodot ja yritysmuodon valintakriteerit. - Opiskelijan osaa eri yritysmuotojen perustamiseen liittyvät asiakirjat. - Opiskelijan osaa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<ul style="list-style-type: none"> - Yritystoiminnan perustoiminnot ja toimintaprosessit - Yritystoiminnan merkitys yhteiskunnassa - Yrityksen perustaminen - Yritysmuodot ja niiden merkitys yritystoiminnassa - Yrityksen kokonaisrahoitus - Kestävä kehitys yritystoiminnassa
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	
Arvioinnin toteutus:	Tentit, oppimistehtävät ja aktiivinen osallistuminen opetukseen.
<ul style="list-style-type: none"> - arvosanan muodostuminen 	Itsearviointi, vertaisarviointi ja opettaja (opettajan valinnan mukaan)

- arvioijat - vaadittavat suoritukset	Tenttien ja oppimistehtävien hyväksytysti suorittaminen
--	---

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osatta va tunnistaa yritystoiminnan peruskäsitteet hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät tietää yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat selvittää ohjatusti yritystoiminnan ympäristövaikutuksia	Opiskelijan on osattava yritystoiminnan peruskäsitteet hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät ja toimintaprosessit laatia ohjatusti yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat ottaa huomioon yritystoiminnan ympäristövaikutuksia	Opiskelijan on osattava yritystoiminnan peruskäsitteet ja soveltaa niitä omalle ammattialalleen hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät ja toimintaprosessit sekä toimintojen vaikutus kannattavuuteen laatia yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat itsenäisesti selvittää yritystoiminnan ympäristövaikutuksia omalla alallaan ja ottaa ne huomioon toiminnassaan

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Yritystoiminta 2
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Tavoitteena on, että opiskelija suhtautuu myönteisesti yrittäjyyteen ja hänellä on asenteelliset edellytykset omatoimiseen yrittämiseen. Opiskelija oppii ymmärtämään, että yrittäjyys perustuu kunkin omaan yritteliäisyyteen sekä aktiiviseen ja luovaan toimintaan. Opiskelija oppii perustiedot yritystoiminnasta ja pystyy hahmottamaan yritystoimintaa oman ammattialan ja ammatissa toimimisen näkökulmasta, jolloin hänelle kehittyy realistinen käsitys omista mahdollisuuksistaan oman alansa yrittäjänä.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Yrittäjyys Yrityksen toiminta-ajatus Liiketoimintasuunnitelma Yritysmuodot Perustamistoimet Markkinointi Yrityksen talous
Toteutustapa	Ammattialojen mukaan soveltaen opintosuoritukset, harjoitustyöt, koe, jatkuva näyttö
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialojen mukaan soveltaen
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	opintosuoritukset, harjoitustyöt, koe, jatkuva näyttö opettaja lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti, vaadittujen opintosuoritusten tekeminen, koe

Aarviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on Tiedettävä elinkeinotoimintaan vaikuttavien säännösten keskeinen sisältö. Oma-aloitteisesti osattava arvioida mahdollisuuksiaan toimia yrittäjänä. Osattava ohjatusti kehittää pienimuotoisia liikeideoita sekä osattava laskea mahdollisen liiketoimintansa tuotot ja kustannukset.	Opiskelijan on tunnettava yrityksen perustamisvaiheet. Opiskelijan on osattava hakea tietoa itsenäisesti yrityksen perustamiseen tarvittavista seikoista.	Opiskelijan on Osattava kehittää ja arvioida erilaisia liikeideoita ja valita niistä itselleen sopiva. Opiskelijan on osattava asettaa liikeidealleen taloudellisia tavoitteita. Opiskelijan osattava laatia yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat. Opiskelijan tulee hallita keskeiset asiakaspalveluun ja myyntiin vaikuttavat näkökohdat. Opiskelijan on osattava kustannuslaskennan perusteet sekä tuntea keskeiset laskelmat ja tunnusluvut.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Yritystoiminta 3
Laajuus	2 ov
Yleistavoitteet	Opiskelijan tulee osata hahmottaa yrityksen perustoiminnot ja toimintaprosessit sidosryhmäajattelun, yrityksen elinkaariajattelun ja yritystoiminnan ominaispiirteet. Opiskelijan osaa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Yritystoiminnan merkitys yhteiskunnassa Yritystoiminnan ominaispiirteet Yrityksen perustoiminnot ja toimintaprosessit Yrityksen sidosryhmät Kokonaisrahoitus Riskien hallinta Kestävä kehitys yritystoiminnassa Henkilöstöhallinto
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Tentit, oppimistehtävät ja aktiivinen osallistuminen opetukseen. Itsearviointi, vertaisarviointi ja opettaja (opettajan valinnan mukaan) Tenttien ja oppimistehtävien hyväksytyt suorittaminen

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava Ohjatusti yritystoiminnan peruskäsitteet Kuvata yritystoiminnan ja yrittäjyyden merkitys yhteiskunnalle Hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät Selvittää yrityksen kokonaisrahoituksen muodostuminen ja tuntee joitakin yrityksen rahanlähteitä Selvittää yrityksen yritystoiminnan ympäristövaikutuksia Tunnistaa tavanomaisempia yritystoiminnan liike- ja vahinkoriskejä Työsuhteeseen liittyvät oikeudet ja velvollisuudet ja osata toimia niitä noudattaen Tunnistaa yrityksen tyypillisimmät sidosryhmät	Opiskelijan on osattava Osattava yritystoiminnan peruskäsitteet Kuvata yritystoiminnan ja yrittäjyyden merkityksen yhteiskunnalle liiketaloudessa vakiintunein käsittein Hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät ja toimintaprosessit Selvittää yrityksen kokonaisrahoituksen muodostuminen ja selvittää yrityksen rahanlähteet ja rahan käyttö Selvittää yritystoiminnan ympäristövaikutuksia ja toimia ympäristövaikutukset huomioiden Tunnistaa yritystoiminnan liike- ja vahinkoriskejä ja toimia niiden hallitsemiseksi Sidosryhmäajattelu ja pohtia verkostoitumisen etuja yrityksen kannalta ja tuntee joitakin verkostoitumismuotoja Yrityksen elinkaariajattelun ja jatkuvuuden merkitys Työyhteisöön liittyvät oikeudet ja velvollisuudet ja toimia niitä noudattaen	Opiskelijan on osattava Yritystoiminnan peruskäsitteet ja soveltaa niitä Kuvata yritystoiminnan ja yrittäjyyden merkitys yhteiskunnalle liiketaloudessa vakiintunein käsittein Hahmottaa yrityksen perustoiminnot sekä niiden päätehtävät ja toimintaprosessit sekä toimintojen vaikutuksen kannattavuuteen Selvittää yrityksen kokonaisrahoituksen muodostuminen ja selvittää yrityksen rahanlähteet sekä rahan käytön ja rahoituksen ongelmat pääpiirteissään Selvittää yritystoiminnan ympäristövaikutuksia toimia ympäristövaikutukset huomioiden Tunnistaa yritystoiminnan liike- ja vahinkoriskejä ja toimia niiden hallitsemiseksi Sidosryhmäajattelu ja pohtia verkostoitumisen etuja ja tuntee useita verkostoitumistapoja. Yrityksen elinkaariajattelun ja jatkuvuuden merkitys ja edellytykset Työsuhteisiin liittyvät oikeudet ja velvollisuudet ja toimia niitä noudattaen ja työyhteisöään kehittäen ja tukien

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	TERVEYSTIETO, VALINNAINEN
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa vaikuttaa terveyskäyttäytymiseensä vapaa-aikana ja työympäristössä.
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Terveys ja sen edistäminen. Tavallisimpien kansantautien ehkäisy. Kasvu ja kehitys, ihmissuhteet, mielenterveys ja hyvinvointi. Pakollisen terveystiedon kurssin sisältöjen syventäminen.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Arviointi aktiivisuuden, harjoitustöiden ja kokeen perusteella.

Tavoitteet ja arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
---------------------	---------------	---------------------

<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedettävä joitakin kansantauteja ehkäiseviä ja terveyttä edistäviä tekijöitä - ymmärrettävä joidenkin omien elämäntapojen yhteyden terveyteen - tiedettävä ihmissuhteiden merkitys mielenterveydelle ja mainittava joitakin mielenterveyden ongelmien ehkäisykeinoja <p>- suoritettava tunneilla tehtävät harjoitteet</p> <p>- suoritettava loppupentti</p>	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedettävä keskeiset tekijät kansantautien ehkäisyssä ja terveyden edistämässä - pohdittava omien elämäntapojen merkitystä terveydelle ja oltava valmis muuttamaan niitä terveelliseen suuntaan - ymmärrettävä mielenterveyden merkitys itsensä kannalta - tiedettävä yleisimmät mielenterveyden häiriöt ja niiden ehkäisykeinot <p>- suoritettava tunneilla tehtävät harjoitteet hyvin</p> <p>- suorittaa hyvin tai kohtalaisesti annetut tehtävät</p>	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedettävä ja kansantautien yhteydet elämäntapoihin ja toimittava terveyttä edistävasti - osattava perustella omia valintojaan terveyden näkökulmasta - ymmärrettävä myönteisten ihmissuhteiden merkityksen mielenterveydelle itsensä ja ympäristönsä kannalta - toimittava elinympäristössään oman ja muiden ihmisten kannalta terveellä tavalla - tiedettävä yleisimmät mielenterveyden ongelmia ja häiriöitä aiheuttavia tekijöitä sekä niiden ehkäisy- ja hoitokeinoja <p>- suoritettava tunneilla tehtävät harjoitteet kiitettävästi</p> <p>- suorittaa kiitettävästi tai hyvin annetut tehtävät</p>
--	--	---

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	LIIKUNTA
Laajuus	1-3 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa hyödyntää asuin- ja työpaikan liikuntatarjontaa oman hyvinvoinnin sekä toiminta- ja työkykyisyyden edistämiseksi niin opiskelun kuin työnteon aikana..
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Liikunnan harjoittaminen erilaisissa oppimisympäristöissä vuodenaikojen ja opintojen jaksotusten mukaisesti. Vaihtoehtoisin liikuntalajeihin tutustuminen. Vaihtoehtoisesti oman liikuntasuunnitelman laatiminen, toteuttaminen ja seuranta opettajan harkinnan mukaan.
Arvioinnin toteutus:	Arvosana muodostuu aktiivisuudesta, asenteesta, taidosta, fyysisestä kunnosta ja yhteistyökykyisyydestä. Opettaja arvioi.
- arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Vaadittaviin suorituksiin kuuluvat fyysisen kunnan testit.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osallistuttava järjestettyyn opetuksen asianmukaisin välinein ja varustein - suoritettava omien edellytysten mukaiset liikuntasuoritukset opettajan opastuksella - osoitettava kiinnostusta omien liikunnallisten tietojen, taitojen ja fyysisen kunnan kehittämiseen - oltava halua toimia ryhmässä ja oppia ryhmätoiminnan periaatteet - suorittaa annetut tehtävät 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osoitettava kiinnostusta terveysliikunnan myönteisiä vaikutuksia kohtaan - osoitettava kiinnostusta oman fyysisen kunnan ja liikuntataitojen ja tietojen kehittämiseen - oltava liikunnallisilta taidoiltaan ja fyysisen kunnan osalta hyvä tai kohtalainen - omattava riittävä fyysinen toimintakyky jokapäiväisestä elämästä selviämiseen - osaa ryhmätoiminnan perusperiaatteet - suorittaa hyvin tai kohtalaisesti annetut tehtävät 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä terveysliikunnan myönteinen merkitys omalle hyvinvoinnille ja aktiivisesti toteutettava sen periaatteita - oltava liikunnallisilta taidoiltaan, taidoiltaan ja fyysisen kunnan osalta kiitettävä tai hyvä - asennoiduttava erittäin myönteisesti liikunnan tarjoamiin mahdollisuuksiin - oltava kiinnostunut käyttämään (ja myös käyttämään itseään kehittämään) yhteiskunnan tarjoamia vapaa-ajan liikuntamahdollisuuksia - kykenee toimimaan itsenäisesti - osaa toimia ryhmässä sen henkeä rakentavasti - suorittaa kiitettävästi tai hyvin annetut tehtävät

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Terveysliikunta
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija osaa hyödyntää asuin- ja työpaikan terveysliikuntatarjontaa oman hyvin-

	voinnin sekä toiminta- ja työkykyisyyden edistäjänä sekä opiskelun että työnteon aikana..
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Toiminta- ja työkykyä edistävän terveystieteiden eri muotoihin tutustuminen erilaisissa oppimisympäristöissä vuodenaikojen ja opintojen jaksotusten mukaisesti.
Arvioinnin toteutus: - arvosanan muodostuminen - arvioijat - vaadittavat suoritukset	Oppiminen tapahtuu kontaktiopetuksessa, ja arviointi jatkuvan seurannan pohjalta. Arvioinnissa huomioidaan aktiivisuus ja asenne sekä fyysinen kuntoisuus ja yhteistyökykyisyys. Arvioinnin suorittaa opettaja. Vaadittaviin suorituksiin kuuluvat fyysisen kunnan testit.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osallistuttava järjestettyyn opetukseen asianmukaisin välinein ja varustein suoritettava omien edellytysten mukaiset liikuntasuoritukset opettajan opastuksella osoitettava kiinnostusta omien liikunnallisten tietojen, taitojen ja fyysisen kunnan kehittämiseen oltava halua toimia ryhmässä ja oppia ryhmätoiminnan periaatteet suorittaa annetut tehtävät	Opiskelijan on osoitettava kiinnostusta terveysliikunnan myönteisiä vaikutuksia kohtaan osoitettava kiinnostusta oman fyysisen kunnan ja liikuntataitojen ja -tietojen kehittämiseen oltava liikunnallisilta taidoiltaan ja fyysisen kunnan osalta hyvä tai kohtalainen omattava riittävä fyysinen toimintakyky jokapäiväisestä elämästä selviämiseen osaa ryhmätoiminnan perusperiaatteet suorittaa hyvin tai kohtalaisesti annetut tehtävät	Opiskelijan on - ymmärrettävä terveysliikunnan myönteinen merkitys omalle hyvinvoinnille ja aktiivisesti toteutettava sen periaatteita oltava liikunnallisilta tiedoiltaan, taidoiltaan ja fyysisen kunnan osalta kiitettävä tai hyvä asennoituttava erittäin myönteisesti liikunnan tarjoamiin mahdollisuuksiin oltava kiinnostunut käyttämään (ja myös käyttää itseään kehittäen) yhteiskunnan tarjoamia vapaa-ajan liikuntamahdollisuuksia kykenee tarvittaessa toimimaan itsenäisesti osaa toimia ryhmässä sen henkeä rakentavasti suorittaa kiitettävästi tai hyvin annetut tehtävät

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Talviliikunta
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija oppii lajitaitoja, kokee ulkoliikunnan mielekkäänä ja saa fyysistä rasitusta. Opiskelija oppii käyttämään lähiympäristön liikuntamahdollisuuksia hyväkseen sekä löytää oman tavan harrastaa talvilajeja.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Koulun mahdollisuukisen ja opiskelijaryhmän valintojen mukaan, hiihto, luistelu, jääpelit ja laskettelu. Lajikohtaiset perustekniikat ja taidot. Fyysisen kunnan kohotus.
Toteutustapa	Lähiopetustunnit Opintosuoritukset
Kytkennot muihin opintokokonaisuuksiin	Opiskelijan liikunnallisuuden lisääminen
Arvioinnin toteutus: -arvosanan muodostuminen -arvioijat - vaadittavat suoritukset	-vaadittavat opintosuoritukset, jatkuva näyttö -opettaja -lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti.

Aarviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on -opittava perustaidot ja tiedot -pystyttävä sekä itsenäiseen että ryhmätyöskentelyyn. -osallistuttava asiallisista varusteista tunteille. -pystyttävä noudattamaan annettuja aikatauluja	Opiskelijan on -omattava hyvät lajitaidot ja tiedot. -oltava asenteeltaan positiivinen, yritteliäs ja aktiivinen.	Opiskelijan on -hallittava useimmat lajit. -oltava vastuullinen sekä itseään että muita kohtaan. -osattava käyttää paikkakunnan liikuntapalveluita. -pystyttävä kehittämään omaa kuntoa.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintojakso	Joukkue- ja mailapelit
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija kokee yhdessä pelaamisen iloa, nauttii taidoista ja fyysisestä ponnistelusta sekä sisäistää reilun pelin periaatteet. Opiskelija oppii kurssiin kuuluvien pallope-

	lien perusteet ja säännöt.
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	Jalkapallo, koripallo, lentopallo, käsipallo, sähly, salibandy. Sulkapallo ja tennis. Lajiharjoitteet, lajien erityispiirteet, pelikäsityksen kehittyminen ja sääntöjen oppiminen.
Toteutustapa	Lähiopetustunnit, pelit Opintosuoritukset
Kytkenä muihin opintokokonaisuuksiin	peruskurssien taitojen ja tietojen syventäminen
Arvioinnin toteutus: -arvosanan muodostuminen -arvioijat -vaadittavat suoritukset	-vaadittavat opintosuoritukset, koe, jatkuva näyttö -opettaja -lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on -pystyttävä osallistumaan peleihin oppien säännöt ja noudattamaan niitä. Asusteet on oltava lajiin sopivat.	Opiskelijan on -omattava hyvät pelitaidot ja tiedot. -oltava aktiivinen ja kannustava pystyttävä toimimaan ryhmässä ja omatoimisesti.	Opiskelijan on -hallitsee useimpien pelien perusteet ja pystyy toimimaan tuomarina tarvittaessa.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	TAIDE JA KULTTUURI, VALINNAINEN
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	Yksilö toimii monikulttuurisessa yhteiskunnassa työntekijänä ja yhteiskunnan jäsenenä. Työelämässä tarvitaan eri kulttuurien, erityisesti eurooppalaisen kulttuurin, taiteen vuorovaikutuksellisuuden ja käden taitojen ymmärtämistä. Kansainvälistyvään yritystoimintaan kuuluu kansallisen kulttuurin syvä tuntemus ja tietoja muista kulttuureista. Kulttuurien ytimessä on aina taide. Taito- ja taideaineen opinnot ovat tärkeitä ammativistyksen saamiseksi ja luovan persoonallisuuden monipuolisuuden kehittämiseksi. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää taiteen merkityksen omassa elämässään ja tuntee sen ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteiskunnassa. Hänen tulee tiedostaa esteettisen, visuaalisen ja auditiivisen ilmeen merkitys sekä miten niitä voi hyödyntää ja kehittää taiteessa sekä omassa ammatissa. Opiskelijan tulee osata hankkia tietoa eri lähteistä ja hänen tulee osata muodostaa niistä kokonaisuuksia. Opiskelijan on osattava hyödyntää ammattialansa perinteitä. Hänen on osattava ottaa huomioon omassa toiminnassaan asiakkaan kulttuuriin liittyviä arvoja, jolloin hänen tulee olla tietoinen, että taide ilmenee eri kulttuureissa erilaisena. Opiskelijan tulee osata suunnitella ja tehdä omien ajatuksiensa ja mielikuviansa avulla jokin taiteen tai taiteiden tuotos. Materiaalien valinnassa ja työskentelyssä hänen on osattava ottaa huomioon ekologisen kestävyuden ja taloudellisen työskentelyn vaatimuksia. Opiskelijan on osattava kriittisesti arvioida omaa ja muiden työskentelyä ja tuotoksia ja käyttää saamaansa palautetta työskentelynsä kehittämiseen. Opiskelijan oman taideharrastuksen sisäistäminen.
Keskeinen sisältö /Opintojaksot	Taide ja kulttuuri 1 ov / Pakollisten opintojen valinnaiset lisäopinnot
Kytkenä muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialojen mukaan soveltaen
Arvioinnin toteutus: -arvosanan muodostuminen -arvioijat -vaadittavat suoritukset	- arvosana muodostuu: jatkuva näyttö, vaadittavat opintosuoritukset ja harjoitustyöt, koe -opettaja / opiskelijan itsearviointi -lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti, vaadittavien opintosuoritusten, harjoitustehtävien ja kokeen suorittaminen

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on saavutettava osittain oppimäärän tavoitteet ja ymmärrettävä taide- ja kulttuuriarvojen tärkeys ammatissa ja yhteiskunnassa tiedollisella alueella ymmärrettävä taiteen ja kulttuurin käsitteitä ja kyettävä ohjattuna hankkimaan tietoa ja muodostaa niistä yksinkertaisia kokonai-	Opiskelijan on saavutettava pääosin oppimäärän tavoitteet ja ymmärrettävä taide- ja kulttuurikysymysten yleisiä merkityksiä yksilön ja yhteiskunnan kannalta tiedollisella alueella ymmärrettävä taiteen ja kulttuurin käsitteitä ja kyettävä hankkimaan ohjatusti uutta tietoa ja muodostaa niistä kokonaisuuksia	Opiskelijan on saavutettava oppimäärälle asetetut kokonaistavoitteet ja osoitettava aktiivista kiinnostusta ja osallistumista taide- ja kulttuurikysymyksiin tiedollisella alueella oltava selvillä taiteen ja kulttuurin käsitteistä ja kyettävä hankkimaan itsenäisesti uutta tietoa ja muodostaa niistä kiitettäviä kokonai-

<p>suuksia pystyttävä tuottamaan ohjatusti omia tuotoksia taiteessa ja kulttuurissa</p> <p>ymmärrettävä esteettisten arvojen merkitys taiteessa ja omassa ammatissa</p> <p>osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaadittavat opintosuoritukset.</p>	<p>-pystyttävä tuottamaan hyviä tuotoksia ja esityksiä taiteessa ja kulttuurissa</p> <p>-osattava soveltaa esteettisiä arvoja taiteessa ja omassa ammatissaan</p> <p>osattava antaa kritiikkiä omista ja muiden tuotoksista ja kehittää omia tuotoksiaan kritiikin perusteella</p> <p>osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaadittavat opintosuoritukset.</p>	<p>suuksia pystyttävä itsenäisesti tuottamaan laadukkaita tuotoksia ja esityksiä taiteen ja kulttuurin parissa</p> <p>kyettävä soveltamaan taide- ja kulttuurioppimäärän sisällöstä osa-alueita oman koulutusalan käytäntöön ja ymmärrettävä esteettisten arvojen merkitys taiteessa ja omassa ammatissaan</p> <p>osattava kriittisesti eritellä oppimäärään kuuluvia ilmiöitä sekä kyettävä esittämään kritiikkiä omista ja muiden tekemistä töistä</p> <p>osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaadittavat opintosuoritukset.</p>
---	--	--

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

Opintokokonaisuus	KULTTUURIEN TUNTEMUS
Laajuus	1 ov
Yleistavoitteet	<p>Opiskelijan on oltava selvillä siitä, että kulttuurisia tietoja - ja taitoja tarvitaan kaikissa sosiaalisissa tilanteissa. Kulttuurien tunteminen lisää kykyä ymmärtää myös omaa kulttuuriaan ja käyttäytymistään.</p> <p>Opiskelija on selvillä siitä, miten ihmisten päivittäinen toiminta eroaa eri kulttuureissa. Tähän kuuluvat esim. tutustuminen, tervehtiminen, vieraiden vastaanotto, fyysinen reviiiri, sopivuuden rajat keskusteltaessa sekä miesten ja naisten erilaiset roolit. Hänen tulee tuntea myös pukeutumiseen ja käyttäytymiseen liittyviä ohjeita, sääntöjä ja menettelytapoja. Hänen on osattava toimia eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa niin kotonaan kuin työympäristössään.</p> <p>Opiskelijan on osattava esittää toisten kulttuurien edustajille maansa kulttuuriopitteita, kuten keskeistä historiaa, nähtävyyksiä, taiteita, urheilusaavutuksia ja viihdettä sekä tarkemmin oman alansa taitoja, työtapoja saavutuksia.</p> <p>Opiskelijan tulee tuntea oman ammattialansa erikoispiirteitä omassa maassaan ja muissa maissa.</p>
Keskeinen sisältö / Opintojaksot	<p>-käyttäytyminen ja pukeutuminen eri tilanteissa sekä työtovereiden, asiakkaiden ja vieraiden kohtaaminen</p> <p>-organisaatioympäristön ja tehtävän mukaan joustava käyttäytyminen</p> <p>-tavallisimpien oman maansa kulttuuriopitteiden tietämys, tunnistaminen ja esitleminen</p> <p>-Suomen ja lähimaiden keskeisen kulttuurihistorian ja nykytilanteen tunteminen ja vertaileminen</p> <p>-oman ammattialan erikoispiirteiden tunteminen ja kyky kertoa ne ulkomaalaisille</p>
Toteutustapa	Lähiopetustunnit Opintosuoritukset ja harjoitustehtävät
Kytkenäät muihin opintokokonaisuuksiin	Ammattialojen mukaan soveltaen
Arvioinnin toteutus:	
-arvosanan muodostuminen -arvioijat - vaadittavat suoritukset	-vaadittavat opintosuoritukset, harjoitustyöt, koe, jatkuva näyttö -opettaja -lähiopetukseen osallistuminen säännöllisesti, vaadittavien opintosuoritusten- ja kokeen suorittaminen

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> -osattava ohjattuna etsiä tietoa eroista ihmisten päivittäisessä toiminnassa Suomessa ja joissakin muissa maissa -pystyttävä kohtaamaan myös ulkomaalaiset työtoverit, asiakkaat ja vieraat. -osattava kertoa ulkomaalaisille vieraille joitakin keskeisiä asioita Suomesta ja ammattialastaan 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> -ymmärrettävä normaaliin kanssakäymiseen liittyvää tapakulttuuria ja osattava toimia vieraasta kulttuurista tulevien ihmisten kanssa -tunnettava ammattialansa perinteitä ja Suomen keskeisiä kulttuuriopitteita ja osattava esittää niitä toisen kulttuurin edustajille 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> -osattava toimia eri kulttuurista tulevien ihmisten kanssa ja ymmärrettävä normaaliin kanssakäymiseen liittyvä tapakulttuuri, myöskin kirjoittamattomat säännöt ja menettelyt -on oltava selvillä siitä, miten ihmisten päivittäinen toiminta eroaa eri kulttuureissa. Tähän kuuluvat esim. tutustumi-

<p>-osattava hakea ohjattuna tietoa vieraismaista ja niiden kulttuurista</p> <p>-osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaaditut opintosuoritukset.</p>	<p>-osattava hakea omatoimisesti tietoa Suomen- ja muiden maiden kulttuureista sekä tunnistettava tuotteista ja työta-voista eri maista olevia kulttuuripiirteitä</p> <p>-osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaaditut opintosuoritukset.</p>	<p>nen, tervehtiminen, vieraiden vastaanotto, fyysinen reviiiri, sopivuuden rajat keskusteltaessa sekä miesten ja naisten erilaiset roolit.</p> <p>Hänen tulee tuntea myös pukeutumiseen ja käyttäytymiseen liittyviä ohjeita, sääntöjä ja menettelytapoja. Hänen on osattava toimia eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa.</p> <p>- on osattava esittää toisten kulttuurien edustajille maansa kulttuuripiirteitä, kuten keskeistä historiaa, nähtävyyksiä, taiteita, urheilusaavutuksia ja viihdettä sekä tarkemmin oman alansa taitoja, työtapoja ja innovatiivisia saavutuksia.</p> <p>-tunnettava oman ammattialansa erikoispiirteitä omasta maastaan ja joistakin muista maista.</p> <p>-osallistuttava säännöllisesti opetukseen ja tehtävä vaaditut opintosuoritukset.</p>
--	---	---

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki *hyvä 3*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *kiitettävä 5* tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki *tyydyttävä 1*:een vaadittavat tavoitteet ja osin *hyvä 3* tavoitteet.

AMMATILLISET OPINNOT

Opintokokonaisuus	AUTOALAN PERUSTAI DOT
Laa juus	20 ov
Yleistavoitteet	Yleistavoitteena on antaa opiskelijalle valmiudet ja perusteet toimia autoalalla.
Keskeinen sisältö	Opiskelija tuntee autoalan periaatteet ja pystyy asiakasta tyydyttävään asiakaspalveluun. Hän hallitsee autoalaan liittyvät perustyöt sekä yleistaidot. Hän hallitsee tietokoneen peruskäytön sekä tiedon hankinnan. Hänellä on valmiudet tulityö- ja työturvallisuuskortin suorittamiseen sekä tuntee niihin liittyvät asiat. Hän tuntee ajoneuvolainsäädännön perusteet. Hän tuntee auton perusrakenteet ja hallitsee perushuoltotöitä.
Työssäoppiminen	Opintokokonaisuus ei sisällä työssäoppimista
Kytken nät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintokokonaisuus ei vaadi edeltäviä opintoja
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetus suunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on ASI AKASPALVELU JA AUTOALAN TUNTEMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava toimia asiakaslähtöisesti, palvelualltiisti, eettisesti oikein sekä rehellisesti - kyettävä erottamaan, koska tuotteen tai palvelun laatu on riittävä - tiedettävä, mitkä seikat aiheuttavat yrityksessä kustannuksia, sekä ymmärrettävä oman työnsä osuus autotalon toimintaan <p>TIEDONHANKINTA JA TIETOKONEEN KÄYTTÖ</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava hankkia työssään tarvittavia tietoja myös sähköisiä viestimiä apuna käyttäen 	<p>Opiskelijan on ASI AKASPALVELU JA AUTOALAN TUNTEMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava toimia asiakaslähtöisesti, palvelualltiisti, eettisesti oikein sekä rehellisesti - ymmärrettävä autoalan työt palvelutyöksi ja osattava viestittää sitä omalla olemuksellaan ja toiminnallaan sekä suoriuduttava yleisesti autoalan asiakaspalvelutilanteista kohteliaasti asiakasta tyydyttävällä tavalla. - suhtauduttava kaikkiin asiakkaisiin tasapuolisesti - kyettävä erottamaan, koska tuotteen tai palvelun laatu on riittävä - tiedettävä autoalan yleisimmät lainsäädännön perusasiat ja työajat sekä noudatettava niitä. - tiedettävä autoalan tuotteet ja palvelut - tiedettävä, mitkä seikat aiheuttavat yrityksessä kustannuksia, sekä ymmärrettävä oman työnsä osuus autotalon toimintaan - ymmärrettävä asiakastytyväisyyden merkitys yrityksen toiminnalle ja kyettävä keskustelemaan asiakkaan kanssa työstä tuoden esiin erilaisia vaihtoehtoja ja ottaen huomioon asiakkaan tarpeet <p>TIEDONHANKINTA JA TIETOKONEEN KÄYTTÖ</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava hankkia työssään tarvittavia tietoja myös sähköisiä viestimiä apuna käyttäen - tunnistettava mikrotietokone laitteet ja niiden tärkeimmät osat ja osattava käyttää itsenäisesti mikrotietokonetta ja 	<p>Opiskelijan on ASI AKASPALVELU JA AUTOALAN TUNTEMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä autoalan työt palvelutyöksi ja osattava viestittää sitä omalla olemuksellaan ja toiminnallaan sekä suoriuduttava autoalan keskeisistä asiakaspalvelutilanteista kohteliaasti asiakasta tyydyttävällä tavalla. Hänen on suhtauduttava samanarvoisesti eri kansallisuuksiin, rotuun, uskontoon ja ikäryhmiin kuuluviin asiakkaisiin. Hänen on pystyttävä palvelemaan asiakastaan välttävästi toisella kotimaisella tai jollakin vieraalla kielellä. - tiedettävä autoalan tuotteet ja palvelut sekä niiden tarvitsema laatutaso asiakkaan näkökulmasta - tunnettava valmistettavaan tuotteeseen tai palveluun liittyvät asiakkaan ja kuluttajan oikeudet ja velvollisuudet sekä osattava ottaa ne huomioon työssään. Hänen on tiedettävä autoalan yleisimmät lainsäädännön perusasiat ja työajat sekä noudatettava niitä. - tunnistettava yrityksensä sisäiset ja ulkoiset asiakasryhmät ja ymmärrettävä vuorovaikutus- ja palvelutilanteissa vaikuttavat tekijät. Hänen on ymmärrettävä asiakastytyväisyyden merkitys yrityksen toiminnalle ja kyettävä keskustelemaan asiakkaan kanssa työstä tuoden esiin erilaisia vaihtoehtoja ja ottaen huomioon asiakkaan tarpeet <p>TIEDONHANKINTA JA TIETOKONEEN KÄYTTÖ</p> <ul style="list-style-type: none"> - oltava kokonaiskuva tietotekniikasta ja sen merkityksestä yhteiskunnassa. Hänen on tiedettävä atk-laitteiden ja ohjelmistojen käyttö tavoista sekä toiminnan periaatteista ja hallittava alan perussanasto. - tunnistettava mikrotietokone laitteet ja niiden tärkeimmät osat ja osattava käyt-

<p>AUTOALAN YLEISTÄIDOT</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava huolehtia työympäristönsä siisteydestä. - osattava lajitella autoalan ongelmajätteet - noudatettava annettuja työaikoja - osattava käyttää henkilökohtaisia suojaimia oikein - kyettävä työskentelemään työryhmän jäsenenä <p>SÄHKÖTEKNIikka</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava tehdä jokamiehen sähkötyöt, mm. sähköpistokkeen vaihto - ymmärrettävä tapaturmavaara sähkölaitteiden käsittelyssä ja osattava noudattaa sähkölaitteiden yhteydessä oikeita ja turvallisia työtapoja <p>METALLITEKNIikka</p>	<p>hallittava laitteiston käyttöön liittyvät perusasiat, kuten mm. ohjelmien käynnistäminen ja sulkeminen ja käyttöliittymän ja sen eri osien hallinta sekä muuttaminen omia tarpeita vastaaviksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava käyttää käyttöjärjestelmän yleisimpiä apuohjelmia. <p>AUTOALAN YLEISTÄIDOT</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava huolehtia työympäristönsä siisteydestä oma-aloitteisesti - osattava lajitella autoalan ongelmajätteet ja toimittaa jätteet oikeilla paikoilleen - noudatettava annettuja työaikoja - osattava käyttää henkilökohtaisia suojaimia oikein ja toimia työssään työturvallisesti - kyettävä työskentelemään työryhmän jäsenenä <p>SÄHKÖTEKNIikka</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedettävä sähkötekniikan peruslait ja pystyttävä suorittamaan yksinkertaisia sähkötekniisiä tarkasteluja ja laskuja. Opiskelijan on tunnettava sähköturvallisuuksmääräyksiä ja osattava huolehtia näiltä osin työpaikkansa työsuojelusta ja ympäristönsuojelusta. -tunnettava ajoneuvokaluston yleisimmät sähköjärjestelmät ja -laitteet sekä niiden toimintaperiaatteet. Hänen on ymmärrettävä tapaturmavaara sähkölaitteiden käsittelyssä ja -asennuksissa ja osattava noudattaa sähkölaitteiden yhteydessä oikeita ja turvallisia työtapoja <p>METALLITEKNIikka</p> <ul style="list-style-type: none"> - hallittava metallialan perustyöt, osattava käyttää turvallisesti metallialan 	<p>tää itsenäisesti mikrotietokonetta ja hallittava laitteiston käyttöön liittyvät perusasiat, kuten mm. ohjelmien käynnistäminen ja sulkeminen ja käyttöliittymän ja sen eri osien hallinta sekä muuttaminen omia tarpeita vastaaviksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - hallittava tiedon ylläpito sekä osattava käyttää käyttöjärjestelmän yleisimpiä apuohjelmia. <p>AUTOALAN YLEISTÄIDOT</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava tehdä yksinkertaisia sähkö-, metalli-, hydraulikka- ja pneumatiikkatöitä ohjeita noudattaen. Opiskelijan on osattava käyttää autoalan peruskoneita, -laitteita ja -työkaluja sekä tehdä niillä alan perustöitä. Hänen on osattava työskennellä työturvallisesti ja osattava suojavälineiden oikeaa käyttöä. - tiedettävä autoalalla käytettävien tavallisimpien aineiden ja kemikaalien työturvallisuus-, ympäristönsuojelu- ja paloturvallisuustiedotteita. - tunnettava autoalalla syntyvät ongelmajätteet ja kierrätyksen periaate sekä osattava toimia sen mukaan. - osattava hankkia tarvittavat perustiedot ja -taidot työnsä suorittamiseksi sekä yksilöllisten voimavarojensa, sosiaalisten vuorovaikutustaitojensa sekä itseohjautuvuutensa kehittämiseksi. - huomioitava vastuullisen työtavan mukaisesti toiset ja itsensä. Hänen on tiedettävä työkykyyn vaikuttavia tekijöitä ja osattava huolehtia omasta työkyvystään. Hänen on tiedettävä päihteen vaikutus työkykyyn ja niiden tuomat vaarat. - tunnettava autoalan yleisimmät työjärjestelyt ja työajat sekä palkkausmallit. - selvittävä ammatissa eteen tulevista laskutehtävistä, hallittava fysikaalisia ja kemiallisia ilmiöitä niin laajasti kuin autoalan työt edellyttävät. Opiskelijan on osattava lukea ja itsenäisesti tehdä tavanomaiset työpiirustukset, osaluettelot ja työvaihekaaviot erilaisilla menetelmillä. <p>SÄHKÖTEKNIikka</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedettävä sähkötekniikan peruslait ja pystyttävä suorittamaan yksinkertaisia sähkötekniisiä tarkasteluja ja laskuja. Opiskelijan on tunnettava sähköturvallisuuksmääräyksiä ja osattava huolehtia näiltä osin työpaikkansa työsuojelusta ja ympäristönsuojelusta. -tunnettava ajoneuvokaluston yleisimmät sähköjärjestelmät ja -laitteet sekä niiden toimintaperiaatteet. Hänen on tunnettava sähkölaitteiden turvallisuusmääräykset autoalan työntekijän kannalta ja osattava ottaa ne huomioon työssään. Hänen on ymmärrettävä tapaturmavaara sähkölaitteiden käsittelyssä ja -asennuksissa ja osattava noudattaa sähkölaitteiden yhteydessä oikeita ja turvallisia työtapoja
--	---	--

<p>- tunnistettava yleisimmissä metallitöissä käytettävät laitteet ja materiaalit</p> <p>- osattava tehdä metallitöihin kuuluva perustyö</p> <p>- osattava hitsata silmämääräisesti hyväksyttävä hitsausliitos hitsauslaitteella</p> <p>Tulityöt</p> <p>- tiedettävä tulitöihin liittyvät vaatimukset ja osattava soveltaa niitä töissään. Hänellä on oltava valmius suorittaa tulityökortti</p> <p>Mekatroniikkatyöt</p> <p>- osattava koota opastettuna käytävissä olevista mekatroniikkaosista yksinkertainen, toimiva kokonaisuus</p> <p>Ajoneuvolainsäädäntö ja huollon perusteet</p> <p>- tunnettava ajoneuvolainsäädännön katsastusta koskevat määräykset pääpiirteittäin</p> <p>- osattava suorittaa ajoneuvon perushuolto ergonomisesti ja työturvallisesti</p>	<p>tyypillisimpiä käsityökoneita.</p> <p>- osattava hitsata hyväksyttävä hitsausliitos hitsauslaitteella. Hänen on tiedettävä eri hitsausmenetelmien soveltuvuus autoalan eri osa-alueille. Opiskelijan on osattava tehdä pitäviä liitoksia ruuviliitoksilla, niittaamalla, saumaamalla ja liimaamalla.</p> <p>Tulityöt</p> <p>- tiedettävä tulitöihin liittyvät vaatimukset ja osattava soveltaa niitä töissään. Hänellä on oltava valmius suorittaa tulityökortti. Hänen on tiedettävä, miten on toimittava erilaisissa vaaratilanteissa.</p> <p>Mekatroniikkatyöt</p> <p>- tiedettävä hydrauliiikan ja pneumatiiikan ero teoriassa ja käytännössä. Hänen on tunnettava mekatroniikkakomponentteja ja pystyttävä kokoamaan niistä ohjeen mukainen, toimiva laite</p> <p>- pystyttävä tunnistamaan yksinkertainen virheellinen toiminta tai rikkoutunut osa. Hän on osattava korjata yksinkertaisia vikoja.</p> <p>- osattava liittää kokonaisuuteen sähköinen ohjaus. Hänen on osattava suorittaa hydraulisille ja pneumaattisille koneille ja laitteille yksinkertaisia huoltotöitä.</p> <p>Ajoneuvolainsäädäntö ja huollon perusteet</p> <p>- tunnettava ajoneuvolainsäädännön sisältökohdat ja katsastusta koskevat määräykset</p> <p>- osattava tiedottaa asiakkaalle ajoneuvon tarvitsemista mahdollisista lisätöistä. Hänen on tunnistettava ajoneuvon asennus- ja huoltotöissä työturvallisuuden kannalta merkittävät kohteet ja toiminnot sekä tiedettävä, miten välttää vaaratilanteet.</p>	<p>METALLITEKNIikka</p> <p>- hallittava metallialan perustyöt, osattava käyttää turvallisesti metallialan tyypillisimpiä käsityökoneita.</p> <p>- oltava perehtynyt alalla yleisimmin käytettyihin liitosmenetelmiin. Hän on osattava tehdä yksinkertaisia korjaushitsauksia ja -juotoksia sekä tarkastaa omaa ja muiden hitsausta silmämääräisesti.</p> <p>- osattava käyttää raaka- ja lisäaineita taloudellisesti. Hänen on noudatettava kaikissa töissään palo- ja työturvallisuusmääräyksiä. Opiskelijan on tiedettävä eri hitsausmenetelmien soveltuvuus autoalan eri osa-alueille. Opiskelijan on osattava tehdä pitäviä liitoksia ruuviliitoksilla, niittaamalla, saumaamalla ja liimaamalla.</p> <p>Tulityöt</p> <p>- tunnettava tulityömenetelmät ja työväliteet. Hän on osattava suorittaa tilapäisen tulityöpaikan luonteen edellyttämät turvatoimet, kuten tulityöpaikan puhdistus, ympäröivien tilojen tarkastus, kipinöiden putoamisen ja lämmön johtumisen estäminen, palavien rakenteiden suojaaminen sekä palavien kaasujen turvallinen säilytys ja käyttö. Opiskelijan on osattava huolehtia tulityön aikaisesta ja jälkeisestä tulityövarioinnista. Opiskelijan on tunnettava alkusammutusmenetelmät ja osattava tehdä alkusammutus käsisammuttimella ja sammutuspeitteellä tukahduttamalla. Opiskelijan on tiedettävä, miten on toimittava erilaisissa vaaratilanteissa. Hänellä on oltava valmius suorittaa tulityökortti.</p> <p>Mekatroniikkatyöt</p> <p>- tiedettävä hydrauliiikan ja pneumatiiikan ero teoriassa ja käytännössä. Hänen on tunnettava mekatroniikkakomponentteja ja pystyttävä kokoamaan niistä ohjeen mukainen, toimiva laite.</p> <p>- pystyttävä tunnistamaan yksinkertainen virheellinen toiminta tai rikkoutunut osa. Hän on osattava korjata yksinkertaisia vikoja.</p> <p>- osattava liittää kokonaisuuteen sähköinen ohjaus. Hänen on osattava suorittaa hydraulisille ja pneumaattisille koneille ja laitteille yksinkertaisia huoltotöitä. Opiskelijan on osattava hydrauliiikkaa, pneumatiiikkaa ja elektroniikasta ohjattuja järjestelmiä niin, että hän pystyy käyttämään ohjeiden mukaisesti tavanomaisia toimilaitteita.</p> <p>Ajoneuvolainsäädäntö ja huollon perusteet</p> <p>- tunnettava ajoneuvolainsäädännön sisältökohdat sekä vuosittaisten katsastustarkastusten sisältö. Opiskelijan on tiedettävä, mitä kuuluu ajoneuvojen päivittäisiin sekä kausihuoltoihin, sekä osattava suorittaa perushuoltoja ergo-</p>
---	---	--

<p>Auton perusrakenne - tunnettava auton perusrakenteen osat</p>	<p>Auton perusrakenne - tunnettava auton kokonaisrakennetta siten, että hän ymmärtää auton toiminnan teknisenä laitteena ja tietää alalla tarvittava sanasto - tunnettava polttomoottorin toimintatapa sekä moottorissa energiaa muuttava palamistapahtuma mm. pakokaasupäästöjen mittaamisen perusteella tehtävää analyysiä varten. - osattava tunnistaa ja lajitella ajoneuvojen materiaaleja ja ongelmajätteitä</p>	<p>nomia ja työn laatu huomioiden. - osattava tiedottaa asiakkaalle ajoneuvon tarvitsemista mahdollisista lisätöistä. Hänen on tunnistettava ajoneuvon asennus- ja huoltotöissä työturvallisuuden kannalta merkittävät kohteet ja toiminnot sekä tiedettävä, miten välttää vaaratilanteet.</p> <p>Auton perusrakenne - tunnettava auton kokonaisrakennetta siten, että hän ymmärtää auton toiminnan teknisenä laitteena ja tietää alalla tarvittavan sanaston kyetäkseen neuvomaan asiakasta sekä paikallistamaan ja tunnistamaan vikoja. - tunnettava polttomoottorin toimintatapa sekä moottorissa energiaa muuttava palamistapahtuma mm. pakokaasupäästöjen mittaamisen perusteella tehtävää analyysiä varten. - osattava tunnistaa ja lajitella ajoneuvojen materiaaleja ja ongelmajätteitä sekä tunnettava niihin liittyvä lainsäädäntö.</p>
---	---	--

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

<p>Keskeinen osaaminen, mikä näytetään</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asiakaspalvelu • Autoalan töiden perustaidot • Asennoituminen autoalan töihin. <p>Opiskelija ymmärtää, että autoalan työ on palvelutyötä, ja osaa viestittää sitä omalla olemuksellaan ja toiminnallaan. Näytössä opiskelija tekee työkokonaisuuden: hän valmisteleo ja suorittaa työn ja tekee asiaankuuluvat lopputyöt.</p> <p>Työtä valmistellessaan opiskelija esimerkiksi hoitaa asiakaspalvelutilanteen, tekee kirjallisia tietokoneella suoritettavia valmisteluja, valitsee työvälineet ja työn suorituspajan sekä hankkii tarvikkeet ja varaosat. Työn varsinaisen suorituksen aikana opiskelija tekee tarvittavat toimenpiteet ja on mahdollisesti yhteydessä asiakkaaseen. Lopputöihin kuuluu työpisteen siistiminen. Työ voi päättyä asiakastilanteeseen. Opiskelija tuntee autoalaa niin hyvin, että hän osaa keskustella asiakkaan kanssa tarjolla olevista palveluista. Opiskelija osaa edistää asiakastytytyväisyyttä sekä ottaa työskentelyssään huomioon autoalaa koskevan lainsäädännön perusasiat.</p>
<p>Näyttöympäristö</p>	<p>Näyttö toteutetaan autoalan asiakaspalveluun soveltuvassa työpisteessä. Näyttö voidaan antaa suuremman näyttökokonaisuuden yhteydessä. Näyttöympäristö voi olla avoin myös muulle samanaikaiselle työtoiminnalle eikä sitä tarvitse keinotekoisesti rajata omaksi alueekseen.</p>
<p>Näytön ajankohta</p>	

Arviointikriteerit

	TYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
<p>Työprosessin hallinta Asiakaspalvelu</p>	<p>osaa toimia välttävästi asiakaspalvelun eri vaiheissa.</p>	<p>selviää työhön liittyvästä asiakaspalvelusta.</p>	<p>osaa toimia asiakasta palvelun työn eri vaiheissa.</p> <p>osoittaa toiminnallaan ymmärtävänsä autoalan työt palvelutyöksi.</p> <p>osaa toimia erilaisissa vuorovaikutus- ja palvelutilanteissa kohteliaasti.</p> <p>osaa ottaa toiminnassaan huomioon asiakkaan odotukset.</p>

<p>Työtehtävän hallinta Asiakaspalvelutilanteen hoitaminen</p>	<p>toimii asiakaslähtöisesti: hän haluaa tehdä työnsä hyvin ja huolellisesti, koska kunnioittaa asiakasta ja hänen omaisuuttaan, ja palvelualltiisti eli on ystävällinen ja osoittaa käytöksellään olevansa halukas palvelemaan asiakasta.</p> <p>lajittelee autoalan ongelmat jätteet eli laittaa työssään syntyneet jätteet (jäteöljyt, öljynsuodattimet, pakkaukset jne.) niille kuuluviin paikkoihin.</p> <p>suorittaa esim. ajoneuvon voiteluhuollon tai katsastustarkastuksen.</p> <p>haluaa tehdä työnsä niin hyvin kuin osaa (kiristää öljynsuodattimen käsin oikeaan kireyteen ja tarkastaa tiivisteen pitävyyden, kiristää sytytystulpat momenttiavaimella, irrottaa pyörät, jos ei muuten pysty tarkastamaan jarrupalojen paksuutta jne.), mutta ei itse pysty arvioimaan (tietämään), onko työnlaatu riittävän hyvä.</p>	<p>tunnistaa yrityksensä sisäiset ja ulkoiset asiakasryhmät.</p> <p>suoriutuu autoalan keskeisistä asiakaspalvelutilanteista eli pystyy ottamaan työn vastaan suoraan asiakkaalta ja luovuttamaan sen suoraan asiakkaalle kohteliaasti asiakasta tyydyttävällä tavalla.</p> <p>käyttää autoalan peruskoneita, -laitteita ja -työkaluja sekä tekee niillä alan perustöitä.</p> <p>korjaa yksinkertaisia vikoja.</p> <p>suorittaa voiteluhuoltoja työnlaadun huomioiden eli osaa ja haluaa itsearvioida työtään ja todeta sen laadun riittäväksi,</p>	<p>set työnlaadusta.</p> <p>keskustelee asiakkaan kanssa työstä tuoden esiin erilaisia vaihtoehtoja ja ottaen huomioon asiakkaan tarpeet.</p> <p>osaa ja haluaa ottaa huomioon asiakkaan toivomukset esim. lisätöistä tai tarvikkeiden valinnasta ja niiden perusteella tarjota asiakkaalle eri vaihtoehtoja.</p> <p>tiedottaa asiakkaalle ajoneuvon mahdollisesti tarvitsemista lisätöistä eli osaa kertoa huollon yhteydessä tekemistään havainnoista ja tarjota asiakkaalle korjaus- ja toimenpidevaihtoehtoja.</p> <p>palvelee tarvittaessa asiakasta auttavasti toisella kotimaisella tai jollakin vieraalla kielellä.</p> <p>hallitsee tai hankkii työssä tarvittavat perustiedot ja -taidot.</p> <p>osaa ratkaista ongelmia niin, että selviää myös itselleen uuden rakenteen tullessa vastaan; hän pystyy siis pystyy soveltamaan aiemmin hankkimiaan taitoja työssään.</p>
<p>Työn perustana olevan tiedon hallinta</p>	<p>osaa työssään säästää materiaaleissa ja käsitellä niitä ja työkaluja sekä varaosia huolellisesti.</p> <p>ymmärtää oman työnsä osuuden autotalon toiminnassa eli ymmärtää tekevän työnsä tuottavaa työtä, josta on jäätävä katetta työnantajalle.</p> <p>ymmärtää asiakastyytyvyyden tärkeyden autotalon toiminnan jatkuvuudelle.</p> <p>erottaa, milloin tuotteen tai palvelun laatu on riittävä, kun sen joku hänelle osoittaa.</p>	<p>tuntee autoalan tuotteet ja palvelut sekä tietää, minkä laatuista työtä täytyy tehdä, että voidaan olettaa asiakkaan olevan tyytyväinen.</p>	<p>tietää autoalan yleisimmät lainsäädännön perusasiat ja noudattaa niitä: tietää, mikä vastuu hänellä kuluttajan suojalain mukaan on toimintansa laadusta, tietää asiakkaan oikeudet sekä tuntee autojen huolto- ja korjaus-toimintaa koskevan lainsäädännön.</p>
<p>Työturvallisuuden hallinta</p>	<p>ei näytön aikana vahingoita itseään tai muita.</p> <p>noudattaa sähkölaitteita käyttäessään oikeita ja turvallisia työtapoja toimien vahingoittamatta itseään ja muita ja ottaen huomioon esimerkiksi akkujen kytkem-</p>	<p>tietää, missä ajoneuvon asennus- ja huoltotöiden työvaiheissa tai tilanteissa voisi sattua vahinko.</p> <p>noudattaa turvallisia työtapoja eli toimii ennalta oppimaan turvallisia työtapoja käyttäen.</p>	<p>tunnistaa ajoneuvon asennus- ja huoltotöissä työturvallisuuden kannalta merkittävät kohteet ja toiminnot.</p> <p>osaa välttää vaaratilanteita: esimerkiksi tarkastaa, että auto on nosturilla oikein, puhdistaa valuneen öljyn välittömästi ja kerää heti sopivan tilaisuuden tullen työskentelyalueeltaan yli-</p>

	<p>nät ja lataustilanteet.</p> <p>käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä, kuten haalareita, turvakengkiä, suojapähkinettä sekä tarvittaessa kuulosuojaimia, silmä- ja hitaussuojia ja käsineitä oikein.</p> <p>osaa suorittaa ajoneuvon voiteluhuollon ergonomisesti ja työturvallisesti: esim. säättää nosturin aina sopivalle korkeudelle kussakin työvaiheessa, käyttää tilanteeseen sopivia työkaluja ja työmenetelmiä eikä vahingoita itseään tai muita.</p> <p>huolehtii työympäristönsä siisteydestä: siivoaa jälkensä myös työn aikana ja pitää työkalut jokseenkin järjestyksessä.</p>		määräiset esineet omille paikoilleen.
<p>Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen Eettiset taidot</p>	<p>kunnioittaa asiakkaan, työnantajan ja yleensä toisen omaisuutta eli ei omalla välipitämättömällä toiminnallaan tai suhtautumisellaan aiheuta mitään vaaraa tai vahinkoa.</p> <p>toimii työryhmän jäsenenä eli pystyy pyytämään ja saa apua opiskelu- tai työkaveriltaan silloin, kun sitä tarvitsee, esim. nostamis- tai asennustilanteissa.</p> <p>noudattaa näytön aikana sovittuja työaikoja ja taukojen pituuksia ja ajankohtia.</p>	<p>ymmärtää, että autoalan työ on palvelutyötä ja osaa viestittää sitä omalla olemuksellaan ja toiminnallaan.</p> <p>osaa toimia asiakastyytyvyyttä edistävällä tavalla.</p>	<p>osaa käyttäytyä ja toimia vuorovaikutus- ja palvelutilanteissa asiakastyytyvyyttä edistävällä tavalla eli opiskelija on positiivinen ja avulias.</p> <p>suhtautuu samalla tavalla eri kansallisuuksiin, rotuun, uskontoon ja ikäryhmiin kuuluviin asiakkaisiin.</p> <p>tuntee valmistettavaan tuotteeseen tai palveluun liittyvät asiakkaan ja kuluttajan oikeudet ja velvollisuudet sekä osaa ottaa ne huomioon työssään.</p>

Opintokokonaisuus	HUOLTOTEKNIikka
Laajuus	20 ov
Yleistavoitteet	Opintokokonaisuuden yleistavoite on huoltojen suoritus ja ajoneuvotekniikan syventäminen
Keskeinen sisältö	Opintojakson keskeinen sisältö on perushuollon suoritus, moottorin kunnan määritys ulkopuolisilla mittauksilla, alusta-, jarru- ja ohjauslaitteiden toiminnan ymmärtäminen ja kunnan toteaminen sekä kunnostaminen, tehonsiirron huolto ja korjaustyöt ja hydraulikka- ja pneumatiikkajärjestelmien huolto
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-20ov.
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintokokonaisuuden suorittaminen vaatii autoalan perustaitojen opintokokonaisuuden hyväksytyä suoritusta
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Arviointi toteutetaan erilaisten tehtävien, harjoitusten ja kirjallisten kokeiden perusteella. Arviointiin vaikuttaa myös opiskelijan toiminta raskaan kaluston ammattimiehen alaisuudessa niiltä osin kun se kuuluu kyseiseen opintokokonaisuuteen. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.

Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetus suunnitelman teon.
-------------------------	---

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava käyttää ohjekirjoja - osattava tehdä perushuolto kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen - osattava ottaa huoltotyössä huomioon asiakkaan toiveet - osattava suorittaa huoltotyö turvallisesti myös ajoneuvonostimella - noudatettava sovittuja työaikoja - tunnettava jakopyörästäön merkitys moottorin toiminnalle - osattava kytkeä moottorin testauslaite - tunnettava alustojen ja hallintalaitteiden korjausta rajoittavat viranomaismääräykset - osattava vaihtaa McPherson- tyyppinen heilahduksenvaimennin - osattava suorittaa jarrujen kitkapalojen vaihto siten, että ajoneuvo on edelleen liikenneturvallisessa kunnossa - osattava vaihtaa kytkinlevy ohjeiden mukaan - osattava suorittaa pneumaattikajärjestelmien päivittäishuoltoon liittyviä tehtäviä - tunnettava ajoneuvon suojaustarve huollon yhteydessä 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava tehdä perushuolto kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen - osattava käyttää testauslaitteita mittausten ja säätöjen suorittamiseen - pystyttävä informoimaan asiakasta tekemistään havainnoista ja keskustelemaan asiakkaan kanssa erilaisista korjausvaihtoehdoista - tunnettava yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminta - osattava suorittaa huoltotyö turvallisesti myös ajoneuvonostimella - pystyttävä määrittämään moottorin kunto ulkopuolisten mittausten perusteella sekä saattamaan se takaisin toimintakuntoon - tunnettava erilaiset pyöräntuennat, jousituksen ja heilahduksenvaimennuksen, ohjauslaitteiden sekä jarrujen perusrakenteet ja toiminnot sekä jarrumitoituksen periaatteet ja pyöräkulmien mittaukset - pystyttävä määrittämään yllä olevien mekaaninen kunto mahdollisten oireiden ja omien havaintojen perusteella sekä osattava yllä olevien vianmääritys ja korjaus oikeita työkaluja ja testauslaitteita käyttäen sekä valmistajien ohjeita noudattaen - osattava käyttää työssään lähdekirjallisuutta ja järjestelmäkaavioita sekä tunnettava korjauksia rajoittavat viranomais- ja työturvallisuusmääräykset sekä osattava huomioida liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät - osattava yksinkertaiset huolto ja korjaustoimenpiteet mekaanisessa tehonsiirrossa käyttäen apuna omia havaintoja ja tunnettava yleisimmät niiden rakenteet ja toiminnot - osattava suorittaa pneumaattikajärjestelmien päivittäishuoltoon liittyviä tehtäviä - tunnettava ajoneuvon suojaustarve huollon yhteydessä - tunnettava työturvallisuusasiat 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava yleisimmät perus- ja määräaikaishuoltotyöt - osattava käyttää testauslaitteita mittausten ja säätöjen suorittamiseen ajoneuvon merkkikohtaisiin ohjearvoihin, lainsäätäjien raja-arvot huomioiden - osattava tehdä korjauksia kuluttajansuojalakia noudattaen ja ottaen huomioon asiakkaan toiveet, työn laatu ja ympäristönsuojeluvaatimukset - pystyttävä informoimaan asiakasta tekemistään havainnoista ja keskustelemaan asiakkaan kanssa erilaisista korjausvaihtoehdoista - osattava käyttäytyä asiakaspalvelutilanteissa - tunnettava yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminta - pystyttävä määrittämään moottorin kunto ulkopuolisten mittausten perusteella sekä saattamaan se takaisin toimintakuntoon - tunnettava erilaiset pyöräntuennat, jousituksen ja heilahduksenvaimennuksen, ohjauslaitteiden sekä jarrujen perusrakenteet ja toiminnot - pystyttävä määrittämään yllä olevien mekaaninen kunto mahdollisten oireiden ja omien havaintojen perusteella - osattava yllä olevien vianmääritys ja korjaus oikeita työkaluja ja testauslaitteita käyttäen sekä valmistajien ohjeita noudattaen - osattava huomioida liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät - tunnettava jarrumitoituksen periaatteet ja pyöräkulmien mittaukset - osattava käyttää työssään lähdekirjallisuutta ja järjestelmäkaavioita sekä tunnettava korjauksia rajoittavat viranomais- ja työturvallisuusmääräykset - osattava työskennellä turvallisesti - osattava yksinkertaiset huolto ja korjaustoimenpiteet mekaanisessa tehonsiirrossa käyttäen apuna omia havaintoja ja tunnettava yleisimmät niiden rakenteet ja toiminnot - tunnettava hydraulikka- ja pneumaattikajärjestelmien perusrakenteet ja niihin kuuluvat osat ja ymmärrettävä toimintaperiaatteet - osattava tarkastaa, huoltaa ja vaihtaa osia sekä määrittää esiintyviä perushäiriöitä - tunnettava työturvallisuusasiat

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	<ul style="list-style-type: none"> • Huoltotyön suorittaminen • Huoltoluontoiset korjaukset
Näyttöympäristö	Näyttö voidaan suorittaa tiloissa, jotka on tarkoitettu autojen huolto- ja korjaustoi-

mintaan ja joissa näyttö voidaan suorittaa oikeilla työvälineillä ja oikeita työmenetelmiä käyttäen sekä työturvallisuusmääräyksiä noudattaen. Keskustelu ja muu työpaikan tapoihin kuuluva yhteistyö toisten työntekijöiden kanssa ei vaikuta näytön arviointiin alentavasti.

Opintokokonaisuuden näyttö voidaan antaa tekemällä ajoneuvon huolto-, testaus-, säätö- ja/tai korjaustyö mahdollisuuksien mukaan asiakastyönä.

Näyttö voidaan antaa tehtäväksi työtilassa, joka soveltuu työskentelyolosuhteitaan, työvälineitään sekä testausmahdollisuuksiltaan ja laitekannaltaan yleiseen auton huoltoon ja korjaukseen. Nostureiden, koneiden ja laitteiden työturvallisuus on toteutettu asiallisesti, ja henkilökohtaisia suojavälineitä on käytettävissä. Näyttöympäristön työturvallisuusasiat on kokonaisuudessaan toteutettu voimassa olevien työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti.

Oppilaalla on käytettävissään tarvittavat työkonemat ja -laitteet, mittavälineet, testirit, käsityökalut, korjaamokirjallisuus ja atk-ohjelmat, jotka normaalistikin korjaamolla ovat käytettävissä asiakastöitä tehtäessä. Näitä laitteita ovat esimerkiksi

- jarrudynamometri
- 1-, 2- ja/tai 4-pilarinosturit
- jarrurumpu- ja jarrulevysorvi
- jarrujen ilmauslaite
- iskunvaimentimien testauslaite
- ravistimin varustettu siltanosturi
- pyöräkulmien mittausslaitteet
- puristuspainemittari
- ohivuotomittari
- venttiilien säätöön tarvittavat erikoistyökalut
- jakohihnan ja muiden käyttöhihnojen vaihtotyökalut
- jakohihnan ja muiden käyttöhihnojen kireyden tarkastustyökalut
- pakokaasujen testauslaite
- moottorin testauslaite
- sytytyksen ajoituslamppu
- valojen suuntauslaite
- jousipuristimet
- öljynpainemittarit, joista yksi on sulkuventtiilillä varustettu
- rengaspainemittari
- ahtopaine-/alipainemittari
- alipainepumppu
- paineilmatyökaluja
- käsityökalut
- atk-laitteet korjaamosovelluksin
- hinnastolevykkeet.

Lisäksi voidaan tarvita ajoneuvokorjaukseen soveltuvia erikoistyö- ja mittavälineitä. Oppikirjat, korjaamokäsikirjat, merkin ja mallin mukaiset ohjekirjat sekä tarvittava säätöarvokirjallisuus on käytettävissä.

Opiskelijalla voi huoltotekniikan näytössä olla myös yksi tai useampi opiskelija apuna, mikäli työtehtävän normaali suorittaminen sitä vaatii. Tällainen työ voi olla esimerkiksi jarrujen ilmaus. Näytön antaja kuitenkin aina kertoo avustajille, mitä heidän on tehtävä. Joissakin tapauksissa normaalissa työtehtävässä voi olla kaksi tai jopa useampia työn suorittajia. Tällöin näyttötilannekin on vastaavalla tavalla sovitettu useammalle näytön antajalle.

Työn vastaanotto:

Opiskelija ottaa työn vastaan ja palvelee asiakasta. Hän tekee tarvittavat valmistelutyöt, kuten pesut, suojien asennukset, nosturin valinnan, ja nostaa auton. Opiskelija määrittelee auton korjaustarpeen.

Huoltotyön suoritus:

Opiskelija käyttää oikeita yleis- ja erikoistyövälineitä. Hän käyttää varaosia ja erilaisia huoltotarvikkeita oikein ja taloudellisesti. Opiskelija huolehtii työsuorituksen etenemisestä sekä valmiin työn tarkastuksesta.

Lopputyöt:

Opiskelija käsittelee ongelmajätteet ohjeiden mukaan. Hän luovuttaa työn ja kertoo asiakkaalle, mitä korjaustöitä on tehty. Auton siirrot voi tarvittaessa tehdä ohjaaja.

Näytössä käytetyn henkilöauton tai ajoneuvon ei tarvitse olla oppilaalle merkiltään

	<p>ja malliltaan ennestään tuttu. Riittää, kun on varmistuttu siitä, että oppilas on tehnyt vastaavia töitä muiden merkkien parissa ja että hänellä on mahdollisuudet suorittaa näytöstä käyttäen merkin ja mallin mukaisia korjaamokäsikirjoja tai muita ohjeita. Niiden tulee olla saatavilla näyttöä suoritettaessa.</p> <p>Näytön antajan tulee mahdollisuuksien mukaan tehdä työsuunnitelma joko suullisesti tai kirjallisesti. Hän pitää tarvittaessa tarkastuspöytäkirjaa, perustelee tekemänsä ratkaisut korjaustarpeesta ja antaa työn kustannusarvion, mikäli hintatietoja on saatavilla.</p> <p>Korjaus- ja huoltotyöt tehdään valmistajan antamien ohjeiden mukaan varotoimet, suojaus ja työturvallisuus huomioiden. Tehdyt korjaukset tulee suorittaa normaalien korjausehtojen mukaisesti, ja niille tulee antaa normaalien korjausehtojen mukainen takuu.</p> <p>Omasta ja ympäristön työturvallisuudesta ja siisteydestä sekä työkaluista huolehtiminen kuuluu myös olennaisena osana huoltotekniikan näyttöön. Myös asianmukainen ongelmajätteistä huolehtiminen on osa työtä.</p>
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit				
		TYYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta				
Työprosessin suunnitelmallisuus		tekee huoltotöitä ja osien vaihtoja ohjeiden mukaan.	tekee huoltotyöt, niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, säädöt sekä yksinkertaiset korjaukset ja osien vaihdot omatoimisesti.	tekee huoltotyöt ja niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, vika-analyysit, säädöt, korjaukset ja osien vaihdot suunnitelmallisesti.
Työtehtävän hallinta				
Huoltotyön suoritus		tekee perushuollon kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen.	tekee perus- ja määräaikaishuoltotyön kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen.	tekee ajoneuvojen yleisimpien moottorien, sähkö- ja polttonestelaitteiden perus- ja määräaikaishuoltotyöt sekä korjaukset kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen.
Testauslaitteiden käyttö		kytkee moottorintestauslaitteen.	käyttää pakokaasumittauslaitetta arvojen toteamiseen toimivasta ajoneuvosta.	käyttää pakokaasumittauslaitetta arvojen toteamiseen ja vertaa saamia arvoja ohjearvoihin.
Alustan ja jarrujen huolto		vaihtaa työturvallisesti McPherson-tyyppiset heilalukusvaimentimet.	käyttää ohivuoto-, puristus- ja öljynpainemittaria.	määrittää moottorin kunnan ulkopuolisten mittausten perusteella oikein ja saattaa moottorin mittausten jälkeen uudelleen käyntikuntoiseksi.
Tehonsiirron huolto		tekee jarrujen kitkapintojen vaihdon siten, että ajoneuvo on edelleen liikenneturvallisessa kunnossa.	tekee moottorin öljynpaineen-, puristus- ja vuotomittauksen oikein.	hallitsee alusta-, jarru- ja ohjauslaitteiden vianmäärityksen sekä tekee huolto- ja korjaustoimenpiteet turvallisesti huomioiden liikenneturvallisuuteen vaikuttavat seikat.
			tekee alusta-, jarru- ja ohjauslaitteiden huolto- ja korjaustoimenpiteitä käyttäen työvälineitä ja testauslaitteita turvallisesti ja valmistajan ohjeita noudattaen.	
			tekee mekaanisen tehonsiirron yksinkertaisia huolto- ja korjaustoimenpiteitä.	tekee itsenäisesti mekaanisen tehonsiirron yksinkertaisia huolto- ja korjaustoimenpiteitä vikaoireiden ja omien havaintojensa perusteella.

Hydrauliikka- ja pneumatiikkalaitteiden huolto	<p>tarkastaa hydrauliikkajärjestelmän nesteen määrän ja lisää nestettä.</p> <p>suorittaa pneumatiikkajärjestelmien päivittäishuoltoon liittyviä tehtäviä, kuten veden poiston.</p>	tarkastaa ja huoltaa hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmiä.	tarkastaa, huoltaa ja vaihtaa osia hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmään sekä määrittää järjestelmässä esiintyviä perushäiriöitä.
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>tietää jakopyörästäön merkityksen moottorin toiminnassa.</p> <p>tuntee alustojen ja hallintalaitteiden korjausta rajoittavat viranomais määräykset.</p> <p>tuntee ajoneuvon suojaustarpeen huollon yhteydessä (esim. istuinsuojat).</p> <p>käyttää ohjekirjoja tiedonha-kuun.</p>	<p>tuntee yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminnan.</p> <p>hyödyntää kirjallisuutta ja tietotekniikkaa esimerkiksi tiedonhakuun tarvitessaan auton teknisiä tietoja ja sää- töarvoja huoltotoita varten.</p> <p>tuntee ohjauskuumiin liittyvät perusteet sekä niiden keskinäiset riippuvuussuhteet.</p> <p>tuntee pääosin jarrujen perusrakenteet.</p> <p>tuntee yleisimpien tehonsiirtojärjestelmien rakenteet.</p> <p>tuntee hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmien pääosien perusrakenteet.</p>	<p>hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa esimerkiksi tiedonhakuun tarvitessaan auton teknisiä tietoja ja sää- töarvoja huoltotoita varten.</p> <p>ymmärtää perushuollon tarpeellisuuden.</p> <p>tuntee erilaiset pyöräntuen- nat, jousituksen ja heilah- duksenvaimennuksen sekä ymmärtää niiden toimintape- riaatteet.</p> <p>tuntee jarrumitoituksen peri- aatteet.</p> <p>tuntee yleisimpien tehonsiir- tojärjestelmien toimintaperi- aatteet.</p> <p>tuntee hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmien toimintaperiaatteet.</p>
Työturvallisuuden hallinta	<p>valitsee työhönsä turvalliset työmenetelmät.</p> <p>noudattaa annettuja turvalli- suusohjeita ja -määräyksiä.</p> <p>käyttää ajoneuvonostinta turvallisesti.</p> <p>huolehtii työkaluista ja työ- paikkansa järjestyksestä sekä siisteydestä.</p>	<p>käyttää ajoneuvonostinta turvallisesti ja käyttää oma- aloitteisesti konekohtaisia suojalaitteita sekä henkilö- kohtaisia suojavälineitä.</p>	<p>käyttää ajoneuvonostinta turvallisesti, käyttää kone- kohtaisia suojalaitteita ja henkilökohtaisia suojavälinei- tä sekä huolehtii niistä.</p> <p>huomioi myös lähistöllä työ- kentelevien turvallisuuden.</p> <p>kehittää viihtyisää ja turvalli- sta työympäristöä.</p>
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	noudattaa sovitut työaikoja.	<p>ymmärtää huoltotöissä on- gelmanratkaisu- ja vuorovai- kutustaitojen tarpeellisuuden ja erilaiset toimintatavat.</p> <p>informoi asiakasta tekemis- tään havainnoista sekä kes- kusteleo korjaustyöstä.</p>	informoi asiakasta tekemis- tään havainnoista sekä kes- kusteleo erilaisista korjaus- vaihtoehtoista.
Yhteiset painotukset	<p>tekee perushuollon kulutta- jansuojan edellyttämää huo- lollisuutta noudattaen.</p> <p>huomioi huoltotöissä asiak- kaan toiveet.</p> <p>huolehtii annettujen ohjeiden mukaan ongelma- ja muista</p>	<p>tekee korjauksia kuluttajan- suoialakia noudattaen.</p> <p>huolehtii ongelma- ja muista jätteistä asianmukaisella tavalla.</p>	<p>toimii huoltotöissä laaduk- kaasti ja asiakaslähtöisesti.</p> <p>huolehtii omatoimisesti on- gelmajätteiden ja muiden jätteiden (kuten käytetyt öljyt ja nesteet sekä vaihdetut varaosat ja niiden pakkauk-</p>

	jätteistä.		set) käsittelystä asianmukaisella tavalla.
--	------------	--	--

Opintokokonaisuus	DIAGNOSTIIKKA
Laajuus	20 ov
Yleistavoitteet	Yleistavoitteena on perehtyä erilaisiin vianetsintätapoihin ja oppia tuntemaan erilaiset polttoaine- ja sytytysjärjestelmät
Keskeinen sisältö	Keskeisenä sisältönä on polttoaine- ja sytytysjärjestelmät, niiden huolto ja vianetsintä. Opintokokonaisuuteen kuuluu myös ajoneuvoissa esiintyvien vikojen etsintä, tulkinta ja korjaus
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-20ov.
Kytkennot muihin opintokokonaisuuksiin	Autoalan perustaidot ja huoltotekniikan ensimmäisen vuoden opintokokonaisuudet pitää olla suoritettuna ennen opintokokonaisuuden suorittamista
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Arviointi toteutetaan erilaisten tehtävien, harjoitusten ja kirjallisten kokeiden perusteella. Arviointiin vaikuttaa myös opiskelijan toiminta raskaan kaluston ammattimiehen alaisuudessa niiltä osin kun se kuuluu kyseiseen opintokokonaisuuteen. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetussuunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava käyttää yleismittaria - osattava suorittaa vianhaku turvallisesti ajoneuvonostimella - osattava käyttää jarrudynamometriä turvallisesti ajoneuvokohtaiset ohjeet ja renkaiden asettamat vaatimukset huomioon ottaen - osattava informoida asiakasta tehdyistä havainnoista - osattava tunnistaa sähköturvallisesti ongelmalliset kohteet - osattava suorittaa lataus- ja käynnistysjärjestelmien perusvianhaku - osattava suorittaa jännitehäviömittaus yleismittarilla - tiedettävä virhekytkentöjen merkitys elektronisille laitteille - osattava kytkeä pakokaasuanalysaattori ja tulkita siitä saatuja arvoja valmistajan antamiin - noudatettava sovittuja työaikoja 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava erilaisia mekaanisia ja sähköisiä vianhakumenetelmiä ja niiden testauslaitteita - oltava käsitys ajoneuvojen eri osien rakenteesta ja toiminnasta - osattava toimia ajoneuvojen itsediagnoosijärjestelmien kanssa - tunnettava sähkön perusolemus ja ilmiöt - hallittava mittaustekniikka ja tavanomaisten testauslaitteiden ja mittareiden käyttö sekä osattava tulkita avustettuna saatuja mitta-arvoja ja suorittaa korjaus- ja huoltotöitä niiden perusteella - osattava lukea sähkökaavioita ja käyttää niitä apuna vianhaussa - tunnettava ajoneuvojen yleisimmät sähkö-, elektroniikka ja polttoainelaitteiden perusteet ja rakenne sekä osattava niiden tarkastus, huolto ja korjaustyöt - osattava dieseljärjestelmien perusteet ja erotettava yleisimmät järjestelmät toisistaan 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava erilaiset mekaaniset ja sähköiset vianhakumenetelmät ja niiden testauslaitteet - oltava kokonaiskäsitys ajoneuvojen eri osien rakenteesta ja toiminnasta - ymmärrettävä ajoneuvoihin liittyvät automaattiorakenteet kokonaisuutena ja osattava toimia ajoneuvojen itsediagnoosijärjestelmien kanssa - tunnettava sähkön perusolemus ja ilmiöt - hallittava mittaustekniikka ja tavanomaisten testauslaitteiden ja mittareiden käyttö sekä osattava tulkita saatuja mitta-arvoja ja suorittaa korjaus- ja huoltotöitä niiden perusteella - osattava lukea sähkökaavioita ja käyttää niitä apuna vianhaussa - tunnettava ajoneuvojen yleisimmät sähkö-, elektroniikka ja polttoainelaitteiden perustekniikka ja rakenne sekä osattava niiden tarkastus, huolto ja korjaustyöt - osattava bensiinin suihkutusrakenteen tarkastus, vianetsintä, huolto ja osien vaihto - osattava dieseljärjestelmien perusteet ja erotettava yleisimmät järjestelmät toisistaan - hallittava vianhaussa tarvittava kokonaiskäsitys autojen sähkö- ja elektroniikkajärjestelmistä

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	• ajoneuvoissa esiintyvien vikojen etsiminen
--	--

<p>tään</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sytytys- ja polttoainelaitteiden huollon suorittaminen. <p>Työn vastaanotto: Opiskelija valmistee työkohteen ja testuslaitteet käyttökuntoon. Hän purkaa ja nollaa ajoneuvojen itsediagnoosijärjestelmiä. Hän hankkii tarvittaessa ajoneuvo-kohtaiset ohjeet ja työohjeet ja valitsee oikean vianhakumenetelmän. Opiskelija laatii kustannusarvion ja kertoo siitä asiakkaalle.</p> <p>Mekaanisen ja sähköisen vian määrittäminen: Opiskelija toteaa vian testilaitteella tai muulla vastaavalla tai havaitsee virhetoiminnon aistinvaraisesti. Hän käyttää virtapiirikaavioita ja tulkitsee niitä vianhaussa. Opiskelija valitsee tarvittaessa oikeat korjausmenetelmät ja hallitsee koneiden ja työvälineiden oikean käytön.</p> <p>Lopputyöt: Opiskelija luovuttaa työn asiakkaalle ja kertoo tälle tehdyistä vianmäärittämisistä sekä mahdollisista korjauksista.</p>
<p>Näyttöympäristö</p>	<p>Näyttö annetaan autokorjaamossa tai vastaavassa tilassa. Näyttöpaikassa on toimintaan sopiva laitteisto, esimerkiksi merkikohmainen tai yleistestauslaite, johon on ohjelmoitu tai johon opiskelija voi ohjelmoida korjattavana olevan ajoneuvon tiedot. Käytössä on myös korjaukseen liittyvä korjaamokirjallisuus, jos ohjeet eivät sisällä testilaitteen ohjelmistoon. Lisäksi kelpaavat muut yleisesti käytössä olevat testuslaitteet, kuten yleismittari, oskilloskooppi, jarrudynamometri ja pakokaasuanalysointilaitteet. Saatavilla olisi hyvä olla myös työssä tarvittavat erikoistyökalut sekä asiakkaan vastaanottotila. Työturvallisuus on järjestetty voimassa olevien määräysten mukaisesti.</p> <p>Diagnostiikassa on erityisen tärkeää keskustelu asiakkaan kanssa, että saadaan hänen havaintonsa vikaoireista ja niihin liittyvistä olosuhteista.</p> <p>Sosiaalista ympäristöä on käsitelty yleisohjeessa. Työskentelytila on mahdollisesti korjaamotila, jossa näytön aikana on muitakin työntekijöitä ja asiakkaita. Heidät otetaan huomioon näyttöä suoritettaessa.</p>
<p>Näytön ajankohta</p>	

Arviointikriteerit			
	TYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
<p>Työprosessin hallinta</p> <p>Diagnostiikan ja korjauksen suoritus</p>	<p>tekee yksinkertaisia vikadiagnooseja esimerkiksi käynnistys-, lataus- ja sytytysjärjestelmästä.</p>	<p>tekee yksinkertaisia vikadiagnooseja esimerkiksi käynnistys-, lataus- ja sytytysjärjestelmästä sekä korjaa niitä saatuaan ohjeet.</p>	<p>laatii vikaoireiden tai merkkivalon tms. perusteella toimintasuunnitelman, johon kuuluvat työjärjestys sekä tarkoituksenmukaisten testuslaitteen ja työvälineiden valinta.</p> <p>muuttaa tarvittaessa suunnitelmaansa, niin että se johtaa oikeaan lopputulokseen.</p> <p>tulkitsee mittaustuloksia ja suorittaa korjaus- ja huolto-työt niiden perusteella.</p>
<p>Työtehtävän hallinta</p> <p>Mittaustapojen hallinta</p>	<p>käyttää yleismittaria ja tekee sillä jännitehäviömittauksen.</p> <p>tekee akun varaustila- ja kuormitusmittauksen sekä lataus- ja käynnistysjärjestelmien jännitemittaukset.</p> <p>tekee pakokaasutestin ja vertaa tulosta annettuihin ohjeisiin.</p>	<p>valitsee vikaoireiden tai merkkivalon tms. perusteella tarkoituksenmukaisen testuslaitteen ja työvälineet.</p> <p>paikantaa vian sopivalla mitattavalla tavalla käyttämällä tunnistamansa ajoneuvon ja järjestelmän ohjeita.</p> <p>osaa bensiinin suihkutussuuttimien perushuollon ja osienvaihdon.</p>	<p>käyttää testuslaitteen ohjeisiin tutustuttuaan diagnoosissa tarvittavia mekaanisia ja sähköisiä vianhakulaitteita, joita ovat mm. yleismittari, moottorintestauslaite, jarrudynamometri, pakokaasuanalysointilaitteet, lambda-testilaitteet ja korjattavaan kohteeseen liittyvät yleis- ja erikoistyökalut.</p>

	tulkitsee jarrudynamometrin näytön akselikohtaisesti henkilöautosta.	käyttää hyväkseen joidenkin ajoneuvojen itsediagnoosijärjestelmiä.	lukee ajoneuvon virtapiiri- ja hydraulikkakaavioita sekä käyttää niitä vianhaussa hyväksi.
Työn perustana olevan tiedon hallinta Järjestelmien toiminta	tunnistaa sähköturvallisesti ongelmalliset kohteet, kuten sytytyslaitteet ja akun. tietää virhekytkentöjen vaikutuksen elektronisten laitteiden toimintaan.	on muodostanut käsityksen ajoneuvon moottorin, sähkö- ja polttoainelaitteiden, alustan, jarru- ja ohjauslaitteiden voimansiirron sekä korin ja rungon rakenteesta ja toiminnasta. tuntee sähkön perusolemuksen ja sähköiset perusilmiöt (virran, resistanssin ja jännitteen) sekä niiden keskinäiset riippuvuudet sekä kykenee lukemaan sähkökaavioita. osaa jonkin dieseljärjestelmän perusteet sekä erottaa järjestelmät toisistaan. tietää itsediagnoosijärjestelmän merkityksen. ymmärtää ajoneuvon tarkan tunnistamisen merkityksen (esim. moottorinohjausjärjestelmät).	on muodostanut kokonaiskäsityksen auton rakenteesta ja toiminnasta. ymmärtää, että ajoneuvon automaattiorakenteet, kuten moottorin ohjausjärjestelmät ja turvajärjestelmä, toimivat kokonaisuutena. tietää koeajon ja aistinvaraisen tarkistuksen merkityksen.
Työturvallisuuden hallinta	käyttää ajoneuvonostinta ja jarrudynamometriä turvallisesti. noudattaa annettuja työturvallisuusohjeita ja -määräyksiä esimerkiksi pakokaasujen poistossa ja liuottimien käytössä sekä ottaa huomioon sytytysjärjestelmän korkean jännitteen. suojaa tarvittaessa itsensä ja työnsä kohteen oikeilla suojavälineillä. ymmärtää ajoneuvon turvavarusteiden vaikutukset työskentelytapoihin, eli osaa välttää lisävahinkoja.		
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	kertoo asiakkaalle tekemistään havainnoista. noudattaa sovitut työaikoja.	kertoo asiakkaalle tekemistään havainnoista sekä keskustelee korjaustyöstä.	kertoo asiakkaalle tekemistään havainnoista sekä keskustelee erilaisista korjausvaihtoehdoista. soveltaa aiemmin opittua kohdatessaan itselleen uutta teknologiaa esim. tutkimalla virtapiirikaavioita ja selvittää, miten niitä voi mitata.
Yhteiset painotukset	hakee tietoa tuntemastaan tietojärjestelmästä.	hakee tietoa käytettävissä olevista tietojärjestelmistä, kuten korjaamokirjallisuudesta ja tietokoneohjelmista.	hakee ja soveltaa tietoa käytettävissä olevista tietojärjestelmistä, kuten korjaamokirjallisuudesta ja tietokoneohjelmista.

Opintokokonaisuus	SÄHKÖLAITTEIDEN JA MOOTTORIN OHJAINLAITTEIDEN KUNNOSTUSTYÖT
Laajuus	10 ov
Yleistavoitteet	Erilaisten sähköisten ohjainlaitteiden tunteminen ja korjaus
Keskeinen sisältö	Keskeinen sisältö on sähkövarusteiden ja moottorin ohjainlaitteiden kunnostustyöt
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-10ov.
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintokokonaisuuden suorittaminen edellyttää autoalan perustaitojen ja huoltotekniikan opintokokonaisuuksien suorittamista

Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Arviointi toteutetaan erilaisten tehtävien, harjoitusten ja kirjallisten kokeiden perusteella. Arviointiin vaikuttaa myös opiskelijan toiminta raskaan kaluston ammattimiehen alaisuudessa niiltä osin kun se kuuluu kyseiseen opintokokonaisuuteen. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetussuunnitelman teon.

Tavoitteet ja arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - tunnistettava ongelmalliset kohteet sähköturvallisesti - osattava suorittaa lataus- ja käynnistysjärjestelmien perusvianhaku - osattava suorittaa jännitehäviömittaus yleismittarilla - tiedettävä virhekytkentöjen vaikutus elektronisille laitteille - osattava kytkeä pakokaasuanalysaattori ja tulkita mittaustulosten suhdetta valmistajan antamiin ohjearvoihin - osattava irrottaa, tarkastaa ja säätää suuttimen avautumispaine ja asentaa se - osattava työskennellä sähkölaitteiden ja moottorin ohjainlaitteiden töihin liittyvät työturvallisuusohjeet huomioiden - noudatettava sovittuja työaikoja	Opiskelijan on - osattava suorittaa jännitehäviömittaus yleismittarilla - tiedettävä virhekytkentöjen vaikutus elektronisille laitteille - osattava suorittaa lataus- ja käynnistysjärjestelmien vianhaku - osattava työskennellä sähkölaitteiden ja moottorin ohjainlaitteiden töihin liittyvät työturvallisuusohjeet huomioiden - osattava ajoneuvon erilaisten sähköisten järjestelmien tarkastukset, vianetsintä, huolto ja osien vaihto - tunnettava yleisimpien diesellaitteiden ja bensiiniriskutusjärjestelmien perustekniikka, rakenne toiminta	Opiskelijan on - osattava tavanomaisten johdinsarjojen vaihto ja helpot korjaukset - osattava ajoneuvon erilaisten sähköisten järjestelmien tarkastukset, vianetsintä, huolto ja osien vaihto - ymmärrettävä erilaisten sähköisten toimilaitteiden ja varusteiden toimintaperiaatteet ja niiden korjaukset - tunnettava yleisimpien diesellaitteiden ja bensiiniriskutusjärjestelmien perustekniikka, rakenne toiminta ja niiden tarkastus, korjaus- ja huoltotyöt - tunnettava virhekytkentöjen merkitys elektronisille laitteille

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	Opintokokonaisuuden näytöissä esille tuleva keskeinen osaaminen: <ul style="list-style-type: none"> • sähkövarusteiden korjaustyöt • moottorin ohjauslaitteiden korjaustyöt. <p>Sähkölaitteiden ja moottorin ohjauslaitteiden rakenteen ja perustekniikan tuntemus sisältyy diagnostiikan opintokokonaisuuteen.</p> <p>Työprosessi muodostuu vikaoireen tunnistamisesta, vianhausta ja kunnostamisesta.</p> <p>Opiskelija tarkastaa, huoltaa tai korjaa autojen sähkölaitteita ja moottorin ohjauslaitteita. Työn kohde on tyypillinen ajoneuvo, jossa on sähköisiä ja elektronisia laitteita. Näyttöön voi sisällyttää myös jonkin sähkövarusteen tarkastusta, huoltoa tai korjausta. Sopivia varusteita ovat esimerkiksi automaattinen lämmitys- ja raatisilmalaite, istuinlämmittimet tai sähkötoimiset peilit.</p> <p>Näyttö voi sisältää myös ajoneuvojen yleisimpien diesel- tai ottomoottorien elektronisten moottorinohjausjärjestelmien tarkastus-, huolto- ja korjaustyöt. Näyttö voidaan suorittaa yleis- tai merkkikohtaista testauslaitetta apuna käyttäen, jolloin auto kytketään testauslaitteeseen ja valitaan oikea testausohjelma ja ajoneuvon ohjeavot.</p> <p>Omasta ja työympäristön työturvallisuudesta ja siisteydestä huolehtiminen kuuluu olennaisena osana näyttöön. Näytön kohteena olevan auton maalipinta suojataan likaantumiselta ja naarmuttumiselta. Näytön päätyttyä auto luovutetaan siistittyinä.</p> <p>Näytössä on hyvä painottaa myös virhekytkentöjen merkitystä elektronisille laitteille sekä ottaa ne huomioon kytkennöissä.</p>
Näyttöympäristö	Näytön voi antaa työtilassa, joka soveltuu työskentelyolosuhteiltaan sekä kone- ja testauslaitetekannaltaan autojen testaukseen, kuten työpaikalla työssäoppimisen

	<p>yhteydessä tai oppilaitoksen työsalissa. Työturvallisuus on toteutettu asiallisesti, ja henkilökohtaiset suojavälineet ovat tarvittaessa käytettävissä. Näyttöympäristön työturvallisuusasiat on kokonaisuudessaan toteutettu voimassa olevien työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti.</p> <p>Työvälineinä tarvitaan tavanomaiset autonasennuksessa käytettävät käsityökalut. Lisäksi tarvitaan sähkömittauksia varten yleismittari ja oskilloskooppi. Elektronisten ohjauslaitteiden testauksessa tarvitaan joko merkkikohtainen tai yleistestilaitte, jolla voidaan tarvittaessa tulkita vikakoodeja.</p> <p>Lisäksi voidaan tarvita auton merkkikohtaisia erikoistyökaluja ja mittavälineitä tarpeen mukaan. Oppikirjat, korjaamokäsikirjat, merkin ja mallin mukaiset ohjekirjat sekä tarvittava säätöarvokirjallisuus on käytettävissä.</p> <p>Tarvittavat varaosat hankitaan näytön antajan esityksestä. Esityksen hyväksyy esimerkiksi näytön vastaanottaja tai asiakas tehdyn kustannusarvion sekä korjauksen kannattavuuden rajoissa.</p> <p>Näyttöympäristössä toimitaan erilaisten ja eri asemassa olevien ihmisten kanssa. Työtoverit ja esimiehet muodostavat päivittäisen työyhteisön. Työskentelytilassa voi olla läsnä myös asiakas. Keskusteluissa asiakkaan kanssa saadaan hänen havaintonsa vika-oireista ja niihin liittyvistä olosuhteista.</p> <p>Tämän opintokokonaisuuden näyttö annetaan pääasiassa yksilösuorituksena, jossa ohjaaja opastaa siinä tapauksessa, että työsuojelu tai työnkohde vaarantuu. Ohjaaja myös opastaa ns. pattitilanteessa, jos työ ei oppilaalta muuten suju. Ohjaajan asema näytössä on kuten kenen tahansa työtoverin, eli häneltä voi kysyä neuvoja ja pyytää apua tarvittaessa. Näyttö voidaan keskeyttää, mikäli todetaan, että ohjauksen jälkeenkään opiskelijan taidot eivät riitä näytön antamiseen. Näyttö keskeytetään myös silloin, kun työturvallisuustekijät sitä edellyttävät.</p>
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit

	TYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta Testaus ja korjaus	testaa moottorinohjauslaitteiden toimintaa annettujen ohjeiden mukaisesti.	testaa moottorinohjauslaitteiden toimintaa ja lukee vikakoodit.	testaa moottorinohjauslaitteiden toiminnan, lukee vikakoodit ja suorittaa tarvittavat testaustulosten tulkinnat ohjeiden avulla sekä korjaa laitteen. soveltaa merkkikohtaisten korjausohjeiden puuttuessa yleisiä korjausohjeita ja tarkastusarvoja.
Työtehtävän hallinta	selvittää aistinvaraisesti, onko vika käynnistys- vai latausjärjestelmässä, ja suorittaa latausjännitteen mittauksen. suorittaa jännite- ja vastusmittauksia yleismittarilla ajoneuvon yksittäisestä sähkölaitteesta, esimerkiksi polttimosta tai takalasinlämmittimestä. kytkee ottomoottorin pakokaasuanalysaattorin ja tulkit-	valitsee ja käyttää sähkölaitteiden ja moottorinohjauslaitteiden huoltoon ja korjaukseen soveltuvia työmenetelmiä ja testaus- ja mittalaitteita. tekee yksittäisiä mittauksia auton sähkövarusteisiin esimerkiksi yleismittaria apuna käyttäen ja tarvittaessa säätää laitteen. esittää hankittavaksi sähkölaitteiden korjaukseen liittyviä varaosia ja tarvikkeita.	valitsee ja käyttää sähkölaitteiden ja moottorinohjauslaitteiden huoltoon ja korjaukseen parhaiten soveltuvia testaus- ja mittalaitteita, esimerkiksi yleis- tai merkkikohtaisia testauslaitteita, sytytysjärjestelmän testauslaitteita sekä yleismittaria. mittaa esimerkiksi yleismittaria apuna käyttäen auton sähkövarusteiden toiminnan, huoltaa ja tarvittaessa säätää laitteen. etsii vikoja ja tekee vianmääritykset. valitsee auton tietojen perus-

	<p>see mittaustuloksen suhdetta valmistajan antamiin ohje-voihin.</p> <p>vaihtaa suutinkärjen hyvin harjoiteltuaan.</p> <p>tekee tilanteessa saamansa ohjeen mukaisesti vianmää- tyksiä ja etsii vikoja.</p> <p>varmistaa laitteisiin mahdolli- sesti liittyvien turvalaitteiden toiminnan huoltojen ja korja- usten jälkeen (esim. turva- tyynyn toiminta ohjauspyörän irrotuksen yhteydessä).</p>	<p>vaihtaa yleisempien sähkö- laitteiden varaosat käyttäen korjaus- ja huolto-ohjeita.</p>	<p>teella esimerkiksi oikean tyyppisen moottorin lämmi- tyslaitteen puhaltimeen.</p> <p>vaihtaa sähköjärjestelmien varaosia korjaus- ja huolto- ohjeiden avulla.</p>
--	---	--	--

Opintokokonaisuus	PERUSTAITOJEN KEHITTÄMINEN
Laajuus	4 ov
Yleistavoitteet	Yleistavoitteena on antaa opiskelijalle paremmat valmiudet ja perusteet toimia autoalalla.
Keskeinen sisältö	Opiskelija omaa autoalan, sähkötekniikan, metallitöiden ja mekatroniikkatöiden perustai- dot. Opiskelija omaa valmiudet tulityö- ja työsuojelukortin suorittamiseen. Hän tuntee ajo- neuvolainsäädännön ja osaa tehdä katsastustarkastuksen ja helppoja vianetsintöjä. Hän tuntee autoalan tavoitteet
Työssäoppiminen	Ei sisällä työssäoppimista
Kytkenät muihin opintoko- konaisuuksiin	Opintokokonaisuus vaatii autoalan perustaidot opintokokonaisuuden suorituksen hyväk- sytysti
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toimin- ta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä amma- tillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaa- misen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetussuunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava hydrauliiikan ja pneumatiikan erot - osattava tehdä avustettuna hydraulii- kan perushuoltoja ja tuntea hydraulii- kan komponentit - tunnettava pakokaasupäästöjen pe- rusteet - tunnettava polttomoottorin palotapah- tuman periaatteet - erotettava milloin tuotteen tai palvelun laatu on riittävä. - toimittava vahingoittamatta itseään ja muuta lähistöllä olevia. - kunnioitettava asiakkaan, työnantajan ja yleensä toisen omaisuutta. - osattava hankkia työssään tarvittavia tietoja myös sähköisiä viestimiä apuna käyttäen. - tiedettävä tietolähteet joista saa tarvit- semiaan tietoja. - noudatettava annettuja työaikoja. - huolehdittava työympäristönsä siis- 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava hydrauliiikan ja pneumatiikan perusteet ja komponentit - osattava tehdä avustettuna hydraulii- kan perushuoltoja ja korjaustöitä - tunnettava pakokaasupäästöjen pe- rusteet ja niihin liittyvät määräykset - tunnettava polttomoottorin palotapah- tuman ja siihen liittyvät päästöt ja pako- kaasut - erotettava milloin tuotteen tai palvelun laatu on riittävä. - toimittava vahingoittamatta itseään ja muuta lähistöllä olevia. - kunnioitettava asiakkaan, työnantajan ja yleensä toisen omaisuutta. - osattava hankkia työssään tarvittavia tietoja myös sähköisiä viestimiä apuna käyttäen. - tiedettävä tietolähteet joista saa tarvit- semiaan tietoja. - noudatettava annettuja työaikoja. -huolehdittava työympäristönsä siistey- 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava hydrauliiikan ja pneumatiikan perusteet ja komponentit - osattava tehdä itsenäisesti hydraulii- kan perushuoltoja ja korjaustöitä - tunnettava pakokaasupäästöjen pe- rusteet ja niihin liittyvät määräykset - tunnettava polttomoottorin palotapah- tuman ja siihen liittyvät päästöt ja pako- kaasut - erotettava milloin tuotteen tai palvelun laatu on riittävä. - toimittava vahingoittamatta itseään ja muuta lähistöllä olevia. - kunnioitettava asiakkaan, työnantajan ja yleensä toisen omaisuutta. - osattava hankkia työssään tarvittavia tietoja myös sähköisiä viestimiä apuna käyttäen. - tiedettävä tietolähteet joista saa tarvit- semiaan tietoja. - noudatettava annettuja työaikoja. - huolehdittava työympäristönsä siis-

teydestä. - tunnistettava auton korin, moottorin sekä alusta- ja hallintalaitteet	destä. - tunnistettava auton korin, moottorin sekä alusta- ja hallintalaitteet.	teydestä. - tunnistettava auton korin, moottorin sekä alusta- ja hallintalaitteet
--	--	--

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Opintokokonaisuus	MERKKIHUOLTO
Laajuus	6 ov
Yleistavoitteet	Opintokokonaisuus opiskellaan toisen vuoden aikana. Yleistavoitteena on antaa opiskelijalle valmiuksia toimia autokorjaamojen ja merkkiorganisaatioiden palveluksessa.
Keskeinen sisältö	Opiskelija syventää huoltotekniikan tuntemustaan oman mielenkiintonsa mukaan ja tutustuu valitun merkin huoltoon, korjaukseen sekä rakenteeseen
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-6ov.
Kytkennät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintokokonaisuus vaatii ensimmäisen vuoden huoltotekniikan ja autoalan perustaitojen opintokokonaisuuksien hyväksytyä suoritusta
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Arviointi toteutetaan erilaisten tehtävien, harjoitusten ja kirjallisten kokeiden perusteella. Arviointiin vaikuttaa myös opiskelijan toiminta raskaan kaluston ammattimiehen alaisuudessa niiltä osin kun se kuuluu kyseiseen opintokokonaisuuteen. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetussuunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - osattava tehdä perushuoltotyö kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen. - osattava kytkeä huoltoon liittyvät testilaitteet - osattava suorittaa työturvallisesti heilahduksenvaimentimen tai jousituslementin vaihto. - osattava tehdä levyjarruhuolto tai rumpujarruhuolto siten että ajoneuvo on edelleen liikenneturvallisessa kunnossa. - osattava tehdä kytkinlevyn vaihto ohjeiden mukaan. - osattava tehdä huoltotöitä ja osien vaihtoja ohjeiden mukaan. - tunnettava jakopyörästön merkitys moottorin toiminnalle. - tunnettava alustan ja hallintalaitteiden korjausta rajoittavat viranomaismääräykset. - osattava käyttää ohjekirjoja tiedonhakuun. - osattava valita työhönsä turvalliset työmenetelmät. - noudatettava annettuja turvallisuusohjeita ja -määräyksiä. - osattava käyttää turvallisesti ajoneuvonostinta. - huolehdittava työkaluista ja työpaikansa järjestyksestä sekä siisteydestä. - noudatettava sovittuja työaikoja. - otettava huoltotöissä huomioon asiak-	Opiskelijan on - osattava tehdä perus- ja määräaikaishuoltotyö kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen - osattava kytkeä huoltoon liittyvät testilaitteet - osattava käyttää pakokaasumittauslaitetta arvojen toteamiseksi toimivasta ajoneuvosta. - osattava tehdä alusta-, jarru- ja ohjauslaitteiden huolto ja korjaustoimenpiteitä käyttäen työvälineitä ja testauslaitteita turvallisesti ja valmistajan ohjeita noudattaen. - osattava tehdä mekaanisen tehonsiirron huolto ja korjaustoimenpiteitä. - osattava tehdä huoltotyöt, niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, säädöt sekä yksinkertaiset korjaukset ja osien vaihdot omatoimisesti. - tunnettava yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminnan. - osattava hyödyntää kirjallisuutta ja tietotekniikkaa esimerkiksi tiedonhakuun tarvittaessa auton teknisiä tietoja ja säätöarvoja huoltotöitä suorittaessaan. - tunnettava ohjauskulmiin liittyvät perusteet sekä niiden keskinäiset riippuvuussuhteet. - tunnettava pääosin jarrujen perusrakenteet. - tunnettava yleisimpien tehonsiirtojärjestelmien rakenteet	Opiskelijan on - osattava tehdä ajoneuvojen yleisimpien moottorien, sähkö- ja polttoneste-laitteiden perus- ja määräaikaishuoltotyöt sekä korjaukset kuluttajansuojan edellyttämää huolellisuutta noudattaen - osattava käyttää pakokaasumittauslaitetta arvojen toteamiseksi ja verrata niitä ohjearvoihin. - pystyttävä määrittämään moottorin kunto ulkopuolisten mittausten perusteella oikein ja saattamaan moottori mittausten jälkeen uudelleen käyntikuntoiseksi. - hallittava alusta-, jarru- ja ohjauslaitteiden vianmääritys sekä osattava tehdä huolto- ja korjaustoimenpiteet turvallisesti huomioiden liikenneturvallisuu-teen vaikuttavat seikat. - osattava tehdä itsenäisesti mekaanisen tehonsiirron yksinkertaisia huolto ja korjaustoimenpiteitä oireiden ja omien havaintojensa perusteella. - osattava tehdä huoltotyöt, niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, säädöt sekä yksinkertaiset korjaukset ja osien vaihdot omatoimisesti. - hyödynnettävä teknologiaa ja tietotekniikkaa esimerkiksi tiedonhakuun tarvittaessa auton teknisiä tietoja ja säätöarvoja huoltotöitä suorittaessaan. - tunnettava erilaiset pyöräntuennat, jousituksen ja heilahduksenvaimennuksen, ohjauslaitteiden sekä ymmärtää

<p>kaan toiveet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - huolehdittava annettujen ohjeiden mukaan ongelma- ja muista jätteistä. 	<ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä huoltotöissä ongelmanratkaisu- ja vuorovaikutustaitojen tarpeellisuus ja erilaiset toimintatavat. - pystyttävä informoimaan asiakasta tekemistään havainnoista sekä keskus-telemaan korjaustyöstä. - osattava tehdä korjauksia kuluttajan-suojalakeja noudattaen. - huolehdittava ongelma- ja muista jät-teistä asianmukaisella tavalla. - tunnettava jonkun merkkiorganisaati-on ajoneuvon tai mallin huollon perus-teet tai huolto-ohjelma 	<p>niiden toimintaperiaatteet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava jarrumitoituksen periaat-teet. - tunnettava yleisimpien tehonsiirtojär-jestelmien toimintaperiaatteet. - otettava huomioon myös lähistöllä työskentelevien turvallisuus. - pystyttävä informoimaan asiakasta tekemistään havainnoista sekä keskus-telemaan erilaisista korjausvaihtoeh-doista. - toimittava huoltotöissä laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti. - huolehdittava omatoimisesti ongelma- ja muista jätteiden käsittelystä asian-mukaisella tavalla kuten käytetyt öljyt ja nesteet sekä vaihdetut varaosat ja pak-kaukset. - tunnettava jonkun merkkiorganisaati-on ajoneuvomerkin useamman mallin huollon perusteet tai ohjelman
---	---	--

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Opintokokonaisuus	KUORMA-AUTON JARRULAITTEIDEN HUOLTO JA KORJAUS
Laajuus	10 ov
Yleistavoitteet	Kuorma-auton jarruihin liittyvien osien toiminnan tunteminen sekä kuorma-auton jarrujen liikenneturvallinen korjaus
Keskeinen sisältö	Kuorma-auton paineilmajarrujen korjaus, huolto ja sovitustilaus sekä niihin liittyvät mää-räykset.
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-10ov.
Kytkenäät muihin opintoko-konaisuuksiin	Ensimmäisen ja toisen vuoden opintokokonaisuudet on oltava suoritettuna tätä ennen.
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Arviointi toteutetaan erilaisten tehtävien, harjoitustöiden ja kirjallisten kokeiden perusteella. Arviointiin vaikuttaa myös opiskelijan toiminta raskaan kaluston ammattimiehen alaisuudessa niiltä osin kun se kuuluu kyseiseen opintokokonaisuuteen. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetussuunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava jarrujen korjausta rajoittavat viranomaismääräykset - tunnettava jarrusovituksen periaatteet - osattava suorittaa jarrujen kitkapalojen vaihto, siten että ajoneuvo on edelleen liikenneturvallisessa kunnossa - noudatettava sovittuja työaikoja - osattava ottaa töissään huomioon jarrulaitteiden korjaustöiden työturvallisuusnäkökohdat - tunnettava tavanomaisten paineilma-järjestelmien rakenteet ja erilaisten järjestelmien huollon merkitys jarrujen 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava tehdä jarrujen sovitustietokonepohjaisella testausohjelmalla - ymmärrettävä jarrujen toimintaperiaatteet - osattava jarrulaitteiden vianmääritys ja huolto- ja korjaustyöt sekä käytettävä valmistajien ohjeita ja viranomaismääräyksiä - osattava huomioida liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät - osattava ottaa töissään huomioon jarrulaitteiden korjaustöiden työturvallisuusnäkökohdat ja liikenneturvallisuuden 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - ymmärrettävä jarrujen toimintaperiaatteet ja pystyttävä määrittämään jarrujen mekaaninen kunto mahdollisten oireiden ja omien havaintojensa perusteella - osattava jarrulaitteiden vianmääritys ja huolto- ja korjaustyöt oikeita työvälineitä ja testauslaitteita käyttäen sekä valmistajien ohjeita ja viranomaismääräyksiä noudattaen - osattava huomioida liikenneturvallisuuden vaikuttavat tekijät - osattava käyttää työssään lähdekirjallisuutta ja järjestelmäkaavioita sekä tunnettava alustojen ja hallintalaitteiden korjausta rajoittavat viranomaismääräykset ja

toiminnalle		työturvallisuusasiat sekä työskenneltävä turvallisesti - osattava tehdä jarrujen sovitussajo tietokonepohjaisella testausohjelmalla ja tulkitta saamia tuloksia sekä tehdä niiden pohjalta asiakkaalle korjausehdotus
-------------	--	--

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki ”hyvä 3:een” ja osin ”kiitettävä 5” vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki ”tyydyttävä 1:een” ja osin ”hyvä 3” vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	<p>Opintokokonaisuuden näytöissä esille tuleva keskeinen osaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jarrujen kunnostus • sovitussajo. <p>Näytöissä on kiinnitettävä erityistä huomiota liikenneturvallisesti oikeiden päätösten ja ratkaisujen tekemiseen jarrujärjestelmän tarkastus-, huolto- ja korjaustöissä.</p> <p>Työprosessi muodostuu työn vastaanotosta, vikadiagnoosista, varsinaisesta työn suorituksesta tarkastuksineen ja työn luovutuksesta asiakkaalle.</p> <p>Työn vastaanotto: Opiskelija valmistele työkohteen ja mahdolliset testauslaitteet käyttökuuntoon.</p> <p>Jarrulaitteiden huolto ja korjaus: Opiskelija määrittää jarrujen mekaanisen kunnan. Hän suorittaa mahdollisen sovitussajon testausohjelman avulla ja tekee sen perusteella asiakkaalle korjausehdotuksen. Opiskelija huoltaa ja korjaa ajoneuvon jarrulaitteita huolto-ohjelmien ja tekemiensä vika-analyyysien perusteella. Hän valitsee oikeat korjausmenetelmät ja hallitsee koneiden ja työvälineiden turvallisen käytön korjaustoimenpiteissä.</p> <p>Lopputyöt: Opiskelija luovuttaa työn ja kertoo asiakkaalle tehdyistä vianmäärityksistä sekä mahdollisista korjauksista.</p>
Näyttöympäristö	<p>Näyttö suoritetaan työtilassa, joka on työskentelyolosuhteiltaan sekä laitekannaltaan raskaan kaluston jarrujen korjauksiin soveltuva.</p> <p>Näytön voi suorittaa joko työssäoppimispaikalla korjaamossa tai oppilaitoksen työtilassa. Näyttöpaikkaa valittaessa on varmistettava, että paikassa on voimassa olevat jarrujen korjausluvut, ammattitaitoinen henkilöstö sekä tarvittavat jarrutyövälineet. Näitä välineitä ovat esimerkiksi jarruhihnojen niittauskone, sopivat mittausvälineet, hihna-/rumpusorvit sekä pesu- ja pölynpoistovälineet. Lisäksi on varmistettava merkki- ja mallikohtaisten erikoistyökalujen saatavuus mahdollisiin navan purkamisiin sekä varsinaisiin jarrutöihin. Ajoneuvon nostoihin ja raskaiden osien siirtelyyn tulee olla käytettävissä nostimet ja tuentaan pukit. Testauksiin ja mittauksiin tarvitaan raskaalle kalustolle soveltuva jarrudynamometri, joka on varustettu ATK-pohjaisella mittalaitteistolla.</p> <p>Pyöräjarrun kunnostus voidaan käytännössä järjestää esimerkiksi siten, että kunnostettavan ajoneuvon pyöräjarruista yksi annetaan näyttöä tekevän opiskelijan työn kohteeksi. Sosiaalinen kanssakäyminen muun henkilöstön eli asentajien, opiskelijoiden ja asiakkaiden kanssa osoittaa näytön antajan valmiuksia toimia aidossa työympäristössä.</p> <p>Jarrutöitä tehtäessä huolehditaan välineiden ja työympäristön siisteydestä ja puhdistuksesta sekä roskien ja jätteiden jälkikäsittelystä. Työskentelyssä huomioidaan työturvallisuusohjeet ja -määräykset ja huolehditaan myös kestävästä kehityksestä. Alkuvalmisteluissa, kuten ajoneuvon tai akseliston nostoissa opiskelija voi osoittaa pystyvänsä turvalliseen työskentelyyn korjaamo-olosuhteissa.</p>
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit

	TYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta	suorittaa jarrujärjestelmän perushuollon.	tekee jarrulaitteiden vianmäärityksen sekä huolto- ja korjaustoimenpiteitä. käyttää oikeita työvälineitä ja testauslaitteita oikein.	tekee jarrulaitteiden vianmäärityksen sekä huolto- ja korjaustoimenpiteitä. käyttää oikeita työvälineitä ja testauslaitteita oikein.

	tekee annetut tehtävät ja arvioi itseään ja työnsä onnistumista.	tekee annetut tehtävät oma-toimisesti ja arvioi itseään ja työtään monipuolisesti.	arvioi ja kehittää työtapojaan.
Työtehtävän hallinta	tekee sovitussajossa tarvittavat alkutoimet – tarkastukset ja mittaukset – sovitussajossa tarvittavien alkutietojen ja jarrujen mekaanisen kunnan määrittämiseksi. suorittaa jarrujen kitkapalojen vaihdon ja siihen liittyvät säädöt siten, että ajoneuvo on liikenneturvallisessa kunnossa	kytkee sovitussajossa tarvittavat mitta-anturit. suorittaa varsinaisen sovitussajon. antaa sovitussajossa tarvittavat alkutiedot atk-laitteistolle. tekee jarrumittauksen sovitussajossa. suorittaa jarrujen komponenttien vaihdot ja tarkistaa niiden toimivuuden ja oikeat säädöt. kunnostaa pyöräjarrun kokonaisuudessaan.	tekee ajoneuvon sovitussajon käyttäen apunaan tietokoneavusteista sovitushjelmaa ja tulkitsee saamia tuloksia sekä tekee niiden perusteella asiakkaalle korjausehdotuksen. määrittää jarrujen mekaanisen kunnan mahdollisten vikaoireiden ja omien havaintojensa perusteella. tekee jarrulaitteiden huolto- ja korjaustoimenpiteet oikeita työvälineitä ja testauslaitteita käyttäen sekä valmistajien ohjeita ja tieliikennelain määräyksiä noudattaen. huomioi tekemissään korjaus- ja huoltotöissä liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät.
Työn perustana olevan tiedon hallinta	tunnistaa jarrujärjestelmän toiminnan kannalta keskeisimmät komponentit. tietää, että jarruja on huollettava, jotta ne toimisivat luotettavasti. tuntee jarrujen A- ja B-korjausluvan merkityksen sekä tietää muut jarrulaitteiden korjausta rajoittavat ohjeet. tietää jarrusovituksen vaikutuksen yhdistelmän ajettavuuteen ja liikenneturvallisuuteen.	tuntee pyöräjarrun rakenteen ja toiminnan siten, että osaa tehdä jarrulle tarvittavat huolto- ja korjaustoimet. tuntee paineilmajärjestelmän rakenteen ja toiminnan: eri jarrupiirit ja keskeiset komponentit sekä niiden toiminnan. tuntee ajoneuvon pyöräjarrun katsastusvaatimukset.	tuntee järjestelmän rakenteen niin, että osaa tehdä oikean ehdotuksen tarvittavista huolto- ja korjaustoimista sovitussajon, jarrudynamometritestauksen tai visuaalisen tarkastuksen jälkeen. käyttää työssään lähdekirjallisuutta ja järjestelmäkaavioita ja käyttää niistä hankkimaansa tietoa hyväksi tehdessään korjaustarvekartoitusta ja vika-analyyysiä.
Työturvallisuuden hallinta	ottaa töissään huomioon jarrulaitteiden korjaustöissä oleelliset työturvallisuusnäkökohdat (esimerkkeinä mainittakoon järjestelmään varastoitunut paineilma ja sen sisältämä energia sekä jousijarrusylinterien purkaminen ja siihen liittyvät vaaratekijät).	tuntee jarrulaitteiden työturvallisuusasiat sekä työskentelee turvallisesti.	kehittää työympäristöään turvallisemmaksi ja terveellisemmäksi.
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	noudattaa työaikoja. toimii ammatin edellyttämien eettisten pelisääntöjen mukaan ja tekee työnsä asianmukaisesti. suorittaa työn hyväksytysti.	noudattaa työaikoja. toimii ammatin edellyttämien eettisten pelisääntöjen mukaan ja tekee työnsä asianmukaisesti.	noudattaa työaikoja. toimii ammatin edellyttämien eettisten pelisääntöjen mukaan ja tekee työnsä asianmukaisesti.

Laajuus	5 ov.
Yleistavoitteet	Erilaisten kolari- ja korroosiovaurioiden korjauksien tunteminen sekä autokoriin liittyvät varusteet
Keskeinen sisältö	Opiskelijan on tunnettava ajoneuvojen korien perusrakenteet sekä osattava käyttää kori- korjauksen työvälineitä ja tunnettava oikeat työtavat ja työturvallisuus. Tunnettava korikor- jauksen kemikaalit. Tunnettava korin turvarakenteet ja niiden merkitys korjaustyölle
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-5ov..
Kytkenät muihin opintoko- konaisuuksiin	Ei sisällä kytkenäjä muihin opintokokonaisuuksiin
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toimin- ta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä amma- tillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaa- misen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetus suunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava suorittaa ohutlevyhitsauksia - osattava suorittaa työturvallisesti hitsaus-, hionta- ja leikkaustyöt - osattava suorittaa koritöiden yhteydessä tapahtuva korroosionestokäsittely työturvallisesti - osattava vaihtaa ajoneuvon oven lasi - osattava sovittaa ajoneuvon ovi tilaansa - tunnettava ajoneuvon ja ympäristön suojaustarpeet koritöiden yhteydessä - noudatettava sovittuja työaikoja 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava suorittaa työturvallisesti hitsaus-, hionta- ja leikkaustyöt - osattava suojata osat hiontaa ja hitsausta varten. - osattava perushitsaus- ja leikkaustyöt, irto-osien oikaisu, muoviosien korjauksen perusteet ja pesu- ja loppupuhdistustyöt. - osattava käyttää korikorjaamon ta- vanomaisia työvälineitä, koneita ja laitteita. - tunnettava korroosiotekniikan perusteet ja aineet, ymmärrettävä ruoste-estokäsittelyn merkitys ja osattava tehdä koritöiden yhteydessä ruoste-estosuojaus. - tunnettava ajoneuvon lasien vaihtojen periaatteet. - osattava suorittaa ajoneuvon verho- uksien ja listojen irrotukset ja asennuk- set 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava ajoneuvojen korien ja run- kojen yleisimmät perusrakenteet ja materiaalit sekä osattava suorittaa töi- den yhteydessä tarvittavia osien irro- tuksia ja asennuksia. - osattava suojata osat hiontaa ja hitsa- usta varten. - osattava perushitsaus- ja leikkaustyöt, irto-osien oikaisu, muoviosien korjauk- sen perusteet ja pesu- ja loppupuhdis- tustyöt. - osattava käyttää korikorjaamon ta- vanomaisia työvälineitä, koneita ja lai- teita. - tunnettava korroosiotekniikan perusteet ja aineet, ymmärrettävä ruos- te-estokäsittelyn merkitys ja osattava tehdä koritöiden yhteydessä ruoste- estosuojaus. - tunnettava korin turvarakenteet ja ymmärrettävä niiden merkitys ja vaati- mukset korjaustyölle. - tunnettava ajoneuvon lasien vaihtojen periaatteet. - osattava säätää ovet ja luukut tilaansa sekä osattava vaihtaa niihin lukkosylinterit. - osattava suorittaa ajoneuvon verho- uksien ja listojen irrotukset ja asennuk- set

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näyte- tään	<p>Opintokokonaisuuden näytöissä esille tuleva keskeinen osaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pienen kolari- tai korroosiovaurion korjaus • autokorin varusteiden vaihto. <p>Työprosessi muodostuu ajoneuvon korin osien irrottamisesta, korjauksesta ja ko- koamisesta.</p> <p>Pienen kolarivaurion ja korroosiovaurion korjaus Opiskelija oikaisee tai uusii törmäyksessä vaurioituneen korinosan tai rung- on osan. Opiskelija voi myös korjata vaurion, jonka korroosio on aiheuttanut rungolle tai korille.</p> <p>Opiskelija osaa hahmottaa, mitä vaurioituneen osan oikaiseminen vaatii työvälineil-</p>
--	--

	<p>tä, työskentelytavoilta ja materiaaleilta. Opiskelija oikaisee osan vasaran ja vastimen sekä liukupainovasaran avulla ja/tai kutistaa venyneen kohdan ”kuumien otto”-menetelmän avulla, esimerkiksi hiilipuikolla tai kaasuhitsauslaitetta käyttäen. Opiskelija ottaa oikaisutyössä huomioon työn kohteena olevat materiaalit, niiden laadun, sekä niiden käyttäytymisen erot korjattaessa – hän tuntee esimerkiksi muoviosien käyttäytymisen eron verrattuna metallisten osien käyttäytymiseen.</p> <p>Oikaisutyötä vaativan osan maalikerros voidaan poistaa käyttäen esimerkiksi hiomakonetta, johon valitaan karkeudeltaan sopiva hiomapaperi.</p> <p>Korjaustyötä tehdessään opiskelija noudattaa työturvallisuusmääräyksiä ja suojaa korjattavan ajoneuvon sekä muiden ajoneuvojen maali- ja lasipinnat esimerkiksi kipinäpeiton avulla. Syntyneet savut ja haihtuvat höyryt poistetaan esimerkiksi kohdepoistoimun avulla.</p> <p>Korin pinnan oikaisun jälkeen opiskelija tasoittaa oikaistun kohdan esimerkiksi muovitasoitteella ja hioo pinnan. Pinnan oikaisu voidaan tehdä myös koritinatäytönä. Muoviosia korjattaessa tulee käyttää muovilaatuun sopivia korjausaineita.</p> <p>Korroosiosuojauksessa opiskelija käsittelee korjatun kohteen. Suojausta tehtäessä tulee ottaa huomioon ajoneuvon aikaisempi korisuojaus sekä valita suojaukseen soveltuva suoja-aine.</p> <p>Omasta ja ympäristön turvallisuudesta huolehtiminen kuuluu olennaisena osana näyttöön.</p> <p>Tämän osanäytön keskeinen osaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kori- ja runkorakenteiden tuntemus • pienen kolarivaurion korjaus käyttäen ajoneuvoasentajan työkaluja sekä korjattavan kohteen vaatimia korikorjaustyökaluja • tavanomaisten korjaamokoneiden- ja laitteiden käyttö • kaasu- ja kaarihitsaus, hionta ja osamaalaukset sekä irto-osien oikaisutyöt osamaalauksineen • muoviosien mahdollisten korjaustapojen tuntemus • vaurioituneen korinosan irrotus ja kiinnitys korinosan kiinnitystavasta riippumatta • työturvallisuus, työkalujen huolto, työkohteen siisteys ja järjestys sekä jätteiden käsittely • korroosiosuojauksen merkityksen ymmärtäminen. <p>Näyttöjen suunnittelussa ja valinnassa tulee ottaa huomioon edellä esitetyt seikat mahdollisimman monipuolisesti.</p> <p>Autokorin varusteiden vaihto Opiskelija voi suorittaa tämän opintokokonaisuuden näyttöön liittyvän osion esimerkiksi vaihtamalla ajoneuvon oven lasin tai korin varusteen. Työ tehdään ajoneuvon- sekä varustevalmistajan antamat ohjeet huomioiden.</p> <p>Korin varusteiden vaihdossa otetaan huomioon sovitukset sekä käyntivälykset.</p> <p>Korin varusteasennuksen tulisi vastata laadultaan alkuperäisasennusta. Korin varusteosien vaihtoon soveltuvia kohteita ovat esimerkiksi verhoukset, lukot ja listat.</p> <p>Tämän osanäytön keskeinen osaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lasien vaihto • korinosien vaihdossa huomioitavien asennusten ja säätöjen tekeminen • korinosien eri lukkojen vaihto • listojen vaihto • työturvallisuudesta, työkalujen huollosta, työkohteen siisteydestä ja järjestyksestä huolehtiminen sekä jätteiden käsittely. <p>Näytön suunnittelussa ja valinnassa tulee ottaa huomioon edellä esitetyt seikat mahdollisimman monipuolisesti.</p>
<p>Näyttöympäristö</p>	<p>Näytön voi suorittaa työtilassa, joka soveltuu autokorikorjaukseen ja osittaisen korroosiosuojauksen tekemiseen. Näyttötilassa on riittävä valaistus, työskentelyyn sopiva lämpötila sekä hyvä ilmasto. Tilan laitevarustus on näytön suorittamiseen riittävä. Tarvittaessa työkaluvarustusta on mahdollisuus täydentää korjattavan kohteen vaatimilla korikorjaustyökaluilla.</p> <p>Työssä käytettävät laitteet ja työkalut ovat työturvallisessa kunnossa ja henkilökoh-</p>

	<p>taiset suojarusteet tarvittaessa saatavilla. Kun suojetaan korirakenteita korroosiota vastaan, suojauspaikaksi valitaan tila, jossa työ voidaan työturvallisesti tehdä.</p> <p>Korinosien oikaisu-työn ja osavaihtojen vaatima tapauskohtainen tekninen tieto on saatavilla. Verhoiluosien irrotuksessa ja kiinnityksessä ovat saatavilla valmistajan kyseisiä osia koskevat asennusohjeet. Lasin vaihdon periaatteet oppii tuntemaan tutustumalla ajoneuvokohtaisiin kirjoihin tai tiedostoihin.</p> <p>Tämän opintokokonaisuuden näyttö tulisi antaa pääsääntöisesti yksilösuorituksena. Työskentelyssä pyritään normaaliin perustutkintotason joutuisuuteen, joka myös arvioinnissa huomioidaan. Näyttö voidaan keskeyttää, jos todetaan, että ohjauksen jälkeenkin opiskelijan taidot eivät riitä näytön antamiseen. Näyttö keskeytetään myös silloin, kun työturvallisuustekijät sitä edellyttävät.</p> <p>Näyttö voidaan toteuttaa työpaikalla työssäoppimisen yhteydessä tai oppilaitoksen työsalissa.</p>
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit

	TYYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta	<p>valitsee korjausmenetelmän yksittäiseen korjattavaan kohteeseen.</p>	<p>vie työkokonaisuuden loppuun siten, että omistaja on tyytyväinen.</p> <p>valitsee oikean korjausmenetelmän yksittäiseen korjattavaan kohteeseen ja määrittää korjauksessa tarvittavien varaosien ja tarvikkeiden määrän.</p> <p>osaa havainnoida ja ottaa huomioon mahdollisen korjauksen vaikutuksen liikenneturvallisuuuteen.</p>	<p>vie työkokonaisuuden kohtuullisessa ajassa loppuun siten, että auton omistaja on tyytyväinen.</p> <p>määrittää vaurioiden määrän ja laajuuden sekä tekee työsuunnitelman, josta ilmenee oikea työjärjestys.</p> <p>hahmottaa korjaukseen tulevan kohteen korjauksen järkevyyden asiakkaan kannalta ja tuo mielipiteensä julki.</p> <p>osaa ottaa huomioon muut mahdolliset vaihtoehdot korjaamiselle (vaihtoehtoja ovat esim. ajoneuvon myyminen vaurioituneena, tai sen jättäminen varaosiksi seuraavan ajoneuvon korjausta varten).</p>
Työtehtävän hallinta	<p>liittää korjauspalan pintaosaan.</p> <p>vaihtaa tavanomaisen ajoneuvon ovenlasin.</p> <p>sovittaa tavanomaisen ajoneuvon oven tilaansa.</p> <p>suojaa korjatun kohteen korroosiolta.</p>	<p>suojaa työkohteen ja ympäristön lisävaurioiden välttämiseksi.</p> <p>käyttää pinta-osien oikaisuun, vaihtoon, sovitukseen ja lasitöihin soveltuvia työkaluja ja laitteita.</p> <p>osaa käyttää korroosiosuojauksessa oikeat määrät suoja-aineita ja suojaustarvikkeita.</p>	<p>suojaa työkohteen ja ympäristön lisävaurioiden välttämiseksi.</p> <p>valitsee ja käyttää oikeaoppisesti pinta-osien oikaisuun, vaihtoon, sovitukseen, korroosiosuojaukseen ja lasitöihin parhaiten soveltuvia työkaluja ja laitteita.</p> <p>määrittää korjauksessa tarvittavat varaosat sekä tarvikkeiden määrän.</p> <p>osaa valita ja käyttää korroosiosuojauksessa oikeat määrät suoja-aineita ja suojaustarvikkeita.</p> <p>huolehtii jätteiden kierrätyksestä ja lajittelusta.</p>
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>tietää, mistä hän tarvittaessa löytää lisäohjeita.</p>	<p>tuntee pintaosien oikaisu-työssä vasaroinnin ja kutistamisen periaatteet.</p>	<p>huomioi eri muovilaatujen erilaisen käyttäytymisen korjattaessa.</p>

	tietää, miten ajoneuvo ja ympäristö on suojattava koritöitä tehtäessä.	tietää korroosiosuojaukseen tarkoitettujen suoja-aineiden ominaisuudet. tuntee korin turvarakenteet, kuten sisään painuvat puskurit.	tietää, miten suoja-aineet käyttäytyvät aiemmin korinosien suojaukseen käytettyjen suoja-aineiden kanssa. ymmärtää turvavarusteiden merkityksen ja erityisvaatimukset korjaustyössä, esimerkiksi turvatyynyjen olemassaolon vaikutuksen työskentelytapaan. ymmärtää, mikä merkitys erilaisilla lasien kiinnitystavoilla on korin turvarakenteissa. tuntee ajoneuvon lasimateriaaleja koskevat säädökset ja eri kohteissa käytettävien lasimateriaalien, kuten karkaistun tai laminoidun lasin käytön sekä niiden erilaiset kiinnitystavat. tuntee eri varaosatoimittajien tarvikkeiden erot, myös kustannuksissa.
Työturvallisuuden hallinta	suorittaa työturvallisesti hitsaus-, hionta- ja leikkaustyöt. käyttää henkilökohtaisia suoja-aimia. noudattaa työturvallisuusohjeita ja -määräyksiä. ottaa huomioon korin osien korroosiosuojauksessa suojauspaikan erityisvaatimukset, ympäristön ja työturvallisuuden.	pystyy valitsemaan työhönsä turvalliset työmenetelmät.	pystyy valitsemaan työhönsä turvalliset työmenetelmät sekä työjärjestyksen. ottaa huomioon myös lähitöllä työskentelevien työturvallisuuden. Lisäksi hän toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden kehittämiseksi.
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	noudattaa annettuja työaikoja. asenne työhön on oikea.	uskaltaa aloittaa vaativankin korjaustyön. muistaa toimivansa asiakaspalvelutehtävässä ja tiedottaa asiakaspalveluun liittyvät oikeudet ja velvollisuudet.	tietää työhön liittyvien riskitekijöiden vaikutukset työkyvyn säilymiseen.

Opintokokonaisuus	KORJAAMON SUORAPALVELUTYÖT
Laajuus	5 ov.
Yleistavoitteet	Opiskelijan on osattava moottoriajoneuvojen korjausehdot, sekä ymmärrettävä kannattavan liiketoiminnan periaatteet. Hänen on tunnettava varaosa- ja tarvikelogistiikka, sekä hallittava myyntityö tiskillä ja puhelimessa. Hänen on ymmärrettävä asiakaspalvelun merkitys yritystoiminnassa.
Keskeinen sisältö	Asiakkaan kohtaaminen suorapalvelutyössä
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-5ov..
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Ei sisällä kytkentöjä muihin opintokokonaisuuksiin
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.

Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetus suunnitelman teon.
-------------------------	---

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - osattava tunnistaa asiakas ja osattava tarjota asiakkaan ongelmaan todellista ratkaisua tai ohjata hänet eteenpäin - hallittava tuotteiden tekniikka siten, että osaa tarjota asiakasta tyydyttävää osa- ja palvelukokonaisuutta - löydettävä hakemistojen ja varastotietojen perusteella oikeat tuotteet myyntitilanteessa - pystyttävä puhelin keskusteluun - noudatettava sovittuja työaikoja - ymmärrettävä siisteyden ja käyttäytymisen merkitys asiakaspalvelussa ja toimittava sen mukaisesti. 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot - osattava henkilökohtainen myyntityö ja tunnettava sen vaiheet ja pystyttävä myyntityössä tuomaan esiin tuotteiden sa edut ja hyödyt, jotka kyseisen asiakkaan kannalta ovat merkittävimpiä kappan päättämiseksi. - osattava asiakaspalvelun perusteet ja ymmärrettävä asiakaspalveluketjun ja pysyvän asiakassuhteen hoidon tärkeys yrityksen jatkuvuuden kannalta. - osattava esiintyä puhelimesta ja tunnettava puhelinmyynnin perusteet. - ymmärrettävä siisteyden ja käyttäytymisen merkitys asiakaspalvelussa ja toimittava sen mukaisesti 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot sekä kannattavan liiketoiminnan peruseriaatteen. - osattava henkilökohtainen myyntityö ja tunnettava sen vaiheet ja pystyttävä myyntityössä tuomaan esiin tuotteiden sa edut ja hyödyt, jotka kyseisen asiakkaan kannalta ovat merkittävimpiä kappan päättämiseksi. - osattava asiakaspalvelun perusteet ja ymmärrettävä asiakaspalveluketjun ja pysyvän asiakassuhteen hoidon tärkeys yrityksen jatkuvuuden kannalta. - hallittava kassatoiminnot ja yleisimpien maksuvälineiden käsittely. - löydettävä hakemistojen ja varastotietojen perusteella oikeat tuotteet myyntitilanteessa. - osattava esiintyä puhelimesta ja tunnettava puhelinmyynnin perusteet.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	<p>Opintokokonaisuuden näytöissä esille tuleva keskeinen osaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suorapalvelutyö. <p>Opiskelija kuuntelee asiakasta ja ottaa huomioon asiakkaan toiveet. Hän tarjoaa asiakkaalle ongelmaan todellista ratkaisua tai ohjaa hänet eteenpäin. Opiskelija kertoo asiakkaalle tehdyistä havainnoista ja keskusteleee varaosa- ja korjauskustannuksista sekä erilaisista vaihtoehdoista asiakkaan kanssa. Hän pitää tarvittaessa yhteyttä asiakkaaseen puhelimitse. Opiskelija kykenee hakemistojen ja varaosatieltojen perusteella löytämään oikeat tuotteet myyntitilanteessa. Hän hallitsee tuotteiden tekniikkaa siten, että osaa tarjota asiakasta tyydyttävää osa- ja palvelukokonaisuutta. Mikäli näyttökokonaisuuteen liittyy työtapahtuma, tulee opiskelijan kertoa asiakkaalle korjaus- ja takuuehdoista.</p> <p>Työprosessi muodostuu asiakkaan kohtaamisesta, keskusteluista, vaihtoehtojen kartoittamisesta, oikeiden vaihtoehtojen valinnasta ja ratkaisujen tekemisestä.</p>
Näyttöympäristö	<p>Opintokokonaisuuden näyttö annetaan yksilösuorituksena asiakaspalvelupisteessä, pikahuolto paikalla tai korjaamohallin työtalassa, joka on työskentelyolosuhteiltaan, työvälineiltään sekä testaus- ja laitekannaltaan vianmääritykseen ja asiakaspalvelutilanteeseen soveltuva. Asiakaspalveluosaaminen voidaan liittää muuhun näyttöön tai työn yhteyteen. Auton koeajot ja siirrot voi tarvittaessa tehdä ohjaaja.</p> <p>Opiskelijalla on käytettävissään tarvittavat atk-ohjelmat, hinnastot, kuvastot, mitattavallineet, testauslaitteet ja käsityökalut, jotka ovat normaalistikin korjaamolla varaosa- ja asiakaspalvelutiloissa käytettävissä. Oppikirjat, merkin ja mallin mukaiset ohjekirjat sekä tarvittava säätöarvokirjallisuus on myös käytettävissä. Puhelin on välttämätön apuväline, kun pidetään yhteyttä asiakkaaseen.</p> <p>Näyttöympäristön tulee olla avoin muulle samanaikaiselle asiakaspalvelu- ja korjaamotoiminnalle, eikä sitä saa keinotekoisesti rajata omaksi alueekseen. Kun samassa työtalassa on samanaikaisesti muita työntekijöitä ja asiakkaita, on heidän huomioon ottamisensa näytön aikana tärkeää.</p> <p>Omasta ja ympäristön työturvallisuudesta sekä siisteydestä huolehtiminen kuuluu myös oleellisena osana opintokokonaisuuden näyttöön.</p>
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit

	TYYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta	<p>tarjoaa asiakkaan ongelmaan todellista ratkaisua tai ohjaa hänet eteenpäin.</p> <p>arvioi itseään ja työnsä onnistumista.</p>	tekee annetut tehtävät omatoimisesti ja arvioi itseään ja työtään monipuolisesti.	<p>hallitsee henkilökohtaisen myyntityön ja tuntee sen vaiheet.</p> <p>arvioi itseään ja kehittää työtapojaan.</p>
Työtehtävän hallinta	<p>pystyy puhelinkeskusteluun asiakkaan kanssa.</p> <p>kykenee hakemistojen ja varastotietojen perusteella löytämään oikeat tuotteet myyntitilanteessa.</p> <p>hallitsee tuotteiden tekniikkaa siten, että osaa tarjota asiakasta tyydyttävää osa- ja palvelukokonaisuutta.</p>	<p>osaa esiintyä puhelimessa.</p> <p>hallitsee asiakaspalvelun perusteet, osaa keskustella asiakkaan kanssa myyntityössä ja tuoda esiin erilaisia vaihtoehtoja.</p> <p>luokittelee, vertailee ja jäsentää hankkimaansa tietoa.</p>	<p>kykenee henkilökohtaiseen myyntityöhön.</p> <p>kykenee myyntityössään tuomaan esiin tuotteidensa edut ja hyödyt, jotka kyseisen asiakkaan kannalta ovat merkittävimpiä kaupan päättämisesä.</p> <p>hallitsee kassatoiminnot ja yleisempien maksuvälineiden käsittelyä.</p>
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>tunnistaa asiakkaan.</p> <p>tietää tietolähteen, josta saa tarvitsemiaan tietoja.</p>	<p>tunnistaa yrityksensä sisäiset ja ulkoiset asiakasryhmät.</p> <p>ymmärtää asiakastyytyvyyden merkityksen yrityksen toiminnalle.</p> <p>tuntee autoalan tuotteet ja palvelut sekä niiden laatutason asiakkaan näkökulmasta.</p> <p>tuntee puhelinmyynnin perusteet.</p>	<p>ymmärtää asiakaspalveluketjun ja pysyvän asiakassuhteen hoidon tärkeyden yrityksen jatkuvuuden kannalta.</p> <p>tuntee kannattavan liiketoiminnan peruseriaatteet.</p> <p>tuntee moottoriajoneuvojen ja niiden osien korjausehdot.</p>
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	<p>noudattaa sovittuja työaikoja.</p> <p>ei arastele vuorovaikutustilanteita.</p>	<p>kommunikoi erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.</p>	<p>toimii erilaisten työryhmien jäsenenä.</p>
Yhteiset painotukset	<p>kertoo asiakkaalle tekemisistään havainnoista.</p> <p>ymmärtää siisteyden ja käyttäytymisen merkityksen asiakaspalvelutilanteessa ja toimii sen mukaisesti.</p>	<p>kertoo asiakkaalle tekemisistään havainnoista sekä keskusteleee tämän kanssa korjaustyöstä.</p> <p>ymmärtää ongelmanratkaisuja vuorovaikutustaitojen tarpeellisuuden ja erilaiset toimintatavat sekä toimii asiakaslähtöisesti.</p>	<p>kertoo asiakkaalle tekemisistään havainnoista sekä keskusteleee tämän kanssa erilaisista korjausvaihtoehdoista.</p> <p>toimii aktiivisesti suorapalvelutehtävissä ottaen huomioon muiden mielipiteet.</p>

Opintokokonaisuus	MOOTTORIN KORJAUS
Laajuus	5 ov
Yleistavoitteet	Opiskelija pystyy määrittämään moottorin kunnan ulkopuolisilla mittauksilla sekä suorittamaan moottorin peruskunnostustyön ja säätötoimenpiteet. Opiskelija tuntee yleisimmät rakennemateriaalit, moottorirakenteet ja niiden toiminnan sekä eri materiaaleille soveltuvat työstö- ym. kunnostusmenetelmät
Keskeinen sisältö	Opiskelijan on tunnettava yleisimmät rakennemateriaalit, moottorirakenteet ja niiden toiminta. Hänen on tunnettava eri materiaaleille soveltuvat työstö- ym. kunnostusmenetelmät. Hänen on pystyttävä määrittämään moottorin kunto ulkopuolisten mittausten perusteella sekä saattamaan moottori mittausten jälkeen uudelleen käyntikuntoiseksi. Opiskelijan on osattava yleisimpien ajoneuvojen moottoreiden perushuolto- ja kunnostustyöt. Hänen on osattava käyttää moottoritestauslaitteita mittausten ja säätöjen tekemiseen ajoneuvon merkkikohtaisiin ohjearvoihin, lainsäätäjien raja-arvot huomioiden. Opiskelijan on tunnettava moottorin sylinterikannen, jakopyörästön ja moottorin apulaitteiden rakenteet ja osattava huoltaa ja kunnostaa ne.

	Hänen on tunnettava moottorin kampikoneistoon liittyvä laakerointi ja tiivistys sekä niihin liittyvät mittausterusteet. Hänen on osattava moottorin purkamis- ja kokoamisperusteet sekä tarkastus- ja mittaustavat välineineen, esimerkiksi sylinterimittaukset.
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-5ov.
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintokokonaisuuden suorittaminen vaatii autoalan perustaitojen opintokokonaisuuden hyväksytyä suoritusta
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetus suunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava jakopyörästön merkitys moottorin toiminnalle - osattava kytkeä moottorin testauslaite ja tulkit mittaustulosten suhdetta valmistajan antamiin ohjearvoihin - osattava käyttää moottorikorjauksessa tarvittavia perustyökaluja - osattava suorittaa jakopään hammashinnan vaihto annettujen ohjeiden mukaan - tunnettava venttiilikoneiston merkitys moottorin toiminnan osana osataksaan ottaa se huomioon esimerkiksi jakohihnan vaihdon yhteydessä - noudatettava sovittuja työaikoja 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminta ja yleisimmät rakennemateriaalit - pystyttävä määrittämään moottorin kunto ulkopuolisin mittausten perusteella sekä saattamaan moottori mittausten jälkeen uudelleen käyntikuntoiseksi - osattava yleisimpien ajoneuvojen moottoreiden perushuolto- ja kunnostustyöt - osattava käyttää moottoritestauslaitteita mittausten ja säätöjen tekemiseen ajoneuvon merkkikohtaisiin ohjearvoihin, lainsäätäjän raja-arvot huomioiden - tunnettava moottorin sylinterikannen, jakopyörästön ja moottorin apulaitteiden rakenteet ja osattava huoltaa ja kunnostaa ne - osattava moottorin purkamis- ja kokoamisperiaatteet sekä tarkastus- ja mittaustavat välineineen - noudatettava sovittuja työaikoja 	<p>Opiskelijan on</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunnettava yleisimmät moottorirakenteet ja niiden toiminta ja yleisimmät rakennemateriaalit - tunnettava eri materiaaleille soveltuvat työstö- ym. kunnostusmenetelmät - pystyttävä määrittämään moottorin kunto ulkopuolisin mittausten perusteella sekä saattamaan moottori mittausten jälkeen uudelleen käyntikuntoiseksi - osattava yleisimpien ajoneuvojen moottoreiden perushuolto- ja kunnostustyöt - osattava käyttää moottoritestauslaitteita mittausten ja säätöjen tekemiseen ajoneuvon merkkikohtaisiin ohjearvoihin, lainsäätäjän raja-arvot huomioiden - tunnettava moottorin sylinterikannen, jakopyörästön ja moottorin apulaitteiden rakenteet ja osattava huoltaa ja kunnostaa ne - tunnettava moottorin kampikoneistoon liittyvä laakerointi ja tiivistys ja niihin liittyvä mittauseriaatteet - osattava moottorin purkamis- ja kokoamisperiaatteet sekä tarkastus- ja mittaustavat välineineen

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	<p>Opintokokonaisuuden näytöissä esille tuleva keskeinen osaaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • yleisimpien moottorirakenteiden, niiden toiminnan ja yleisimpien rakennemateriaalien tuntemus (moottorirakenteisiin kuuluvat esimerkiksi rivi-moottorit, jotka voivat olla toiminnaltaan otto- tai dieselmoottoreita) • moottorin kunnan määrittäminen • moottorin työstö- ja kunnostusmenetelmät • moottorin sylinterikannen, jakopyörästön ja apulaitteiden rakenteiden tuntemus sekä niiden huolto ja kunnostus • moottorin säätötoimenpiteet. <p>Opintokokonaisuuden työprosessiin kuuluvat seuraavat vaiheet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moottorin kunnan määrittäminen • moottorin irrotus • moottorin korjaus • moottorin paikoilleen asennus • moottorin säätötoimenpiteet. <p>Näyttö voidaan suorittaa prosessina, joka sisältää kaikki osa-alueet. Se voidaan suorittaa myös useammassa osassa, jolloin yhdellä kertaa tehdään pienempityö-</p>
--	--

	<p>kokonaisuus.</p> <p>Moottorin kunnan määrittäminen Opiskelija osaa moottorin käyntiä seurattuaan ratkaista, millä toimenpiteillä sen kunto todetaan. Toimenpiteinä ovat mekaaniset vianhakumenetelmät, kuten puristus- ja ohivuotomittaus. Saatujen tulosten perusteella opiskelija päättää moottorin mahdollisen korjaustarpeen.</p> <p>Moottorin korjaus Opiskelija tekee moottorin korjauksen teknisen suorituksen suunnitelmallisesti ja järjestelmällisesti korjausohjeiden mukaan. Hän purkaa ja kokoaa moottorin oikeassa järjestyksessä. Opiskelija päättää uusittavien osien tarpeen sekä kunnostettavien osien koneistustyöt.</p> <p>Moottorin säätötoimenpiteet Opiskelija kytkee mittalaitteen ja tulkitsee mittaustuloksia sekä vertaa niitä merkki-kohtaisiin ohjeisiin ja lakisääteisiin raja-arvoihin. Hän suorittaa tarvittavat säädöt.</p>
<p>Näyttöympäristö</p>	<p>Näytön voi suorittaa työtiloissa, jonka työskentelyolosuhteet soveltuvat moottorin korjaukseen. Käytössä tulee olla riittävästi korjaamokirjallisuutta tai jokin muu tietolähde. Mikäli moottori irrotetaan, käytössä pitää olla esimerkiksi autonostin ja puominostin. Jos näyttö toteutetaan asiakastyönä, siihen voidaan sisällyttää myös erityyppisiä asiakaspalvelutilanteita, kuten työn vastaanotto sekä aika- ja kustannusarvion laatiminen. Työturvallisuuden vaikuttavat tekijät on toteutettu asiallisesti ja työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti.</p> <p>Moottorin kunnan määrittämistä varten on hyvä olla käytettävissä esimerkiksi seuraavia laitteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puristuspainemittari • ohivuotomittari • öljynpainemittari • CO₂-vuototestauslaite • pakokaasuanalysaattori • alipainemittari. <p>Moottorin korjausta varten on hyvä olla käytettävissä esimerkiksi seuraavia koneita ja laitteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moottorin asennusteline • momenttiavain • hoonausvälineet • venttiilihiomakone • venttiili-istukoiden työstölaite • venttiiliohjainten kunnostuslaite • sylinterikannen koeponnistuslaite • mittauslaitteet, joihin kuuluvat esim. • ulkomikrometrisarja • sisämikrometrisarja • T-mittasarja • mittakelloja • vällymittausmuovilankaa • tarvittavat käsityökalut. <p>Moottorin säätötoimenpiteitä varten on hyvä olla käytettävissä esimerkiksi seuraavia laitteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sytytyksen/ruiskutuksen ajoituksen tarkistuslaite • pakokaasuanalysaattori • opasiteettimittari • alipainemittari ja -pumppu • ahtopainemittari. <p>Näyttö voidaan keskeyttää, mikäli havaitaan, että opiskelija ei opastettunakaan tule suoriutumaan näyttötyöstä. Näin toimitaan varsinkin silloin, kun kysymyksessä on asiakastyö. Näyttö keskeytetään myös silloin, jos opiskelija ei huomautuksesta huolimatta noudata työturvallisuusohjeita.</p> <p>Varaosat opiskelija voi hankkia työpaikkaohjaajan ja/tai opettajan avustuksella esimerkiksi opiskelijan laatiman luettelon perusteella.</p> <p>Moottorin korjauksessa käytetään mahdollisuuksien mukaan apuna korjaamokirjal-</p>

	lisuutta ja muita tietolähteitä.
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit

	TYYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta Moottorin korjaus	osaa käyttää jakopään kun- nostukseen liittyviä työväli- neitä ja pystyy asentamaan uuden jakohihnan pyörineen ohjeiden mukaisesti.	määrittää moottorin kunnon. suorittaa sylinterikannen korjauksen ja siihen liittyvät koneistukset sekä ohjainten vaihdon.	korjaa moottorin tai tekee moottorin korjaukseen liitty- viä osakokonaisuuksia.
Työtehtävän hallinta	tekee pakokaasumittauksen. käyttää oikeita varaosia, tarvikkeita ja öljylaatuja sekä jäähdytinnesteitä.	valitsee sylinterikannen kun- nostukseen soveltuvat mitta- ukset ja työstömenetelmät. valitsee ja käyttää oikeita varaosia, tarvikkeita ja öljy- laatuja sekä jäähdytinnestei- tä.	valitsee moottorin korjauk- seen parhaiten soveltuvat mittaukset määrittääkseen moottorin korjaustarpeen. valitsee itsenäisesti ja käyt- tää oikeita varaosia ja tarvik- keita, öljylaatuja sekä jääh- dytinnesteitä.
Työn perustana olevan tiedon hallinta Moottorin toiminta	tuntee jakopyörästön ja vent- tiilikoneiston ajoituksen mer- kityksen moottorin toiminnan kannalta.	tuntee 4-tahtisen otto- ja dieselmootorin sylinterikan- nen rakenteen ja toiminnan. tuntee moottorin osien puh- distusmenetelmät. tuntee valuteräksen ja ke- vytmetalliseoksien työstö- menetelmiä.	tuntee 4-tahtisen otto- ja dieselmootorin rakenteen ja toiminnan. tuntee öljyلاادut ja - luokitukset sekä niiden mer- kityksen moottorin toiminnal- le.
Työturvallisuuden hallinta	noudattaa työturvallisuusoh- jeita. käyttää jakopään ham- mashihnan vaihdossa tarvit- tavia työvälineitä ja moottorin testauslaitteita turvallisesti.	käyttää moottorin testauslait- teita ja sylinterikannen kun- nostukseen tarvittavia työs- tökoneita turvallisuusohjei- den mukaisesti. huolehtii työpaikkansa puh- taudesta ja järjestyksestä.	käyttää moottorin korjauk- seen tarvittavia työstökoneita ja työvälineitä turvallisesti. ottaa huomioon myös muut lähistöllä työskentelevät ja heidän työturvallisuutensa. huolehtii työympäristönsä puhtaudesta ja järjestykses- tä.
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	noudattaa työaikoja.	hakee ongelmatilanteissa tietoa merkkikohtaisista kor- jausohjeista.	soveltaa merkkikohtaisten korjausohjeiden puuttuessa yleisiä korjausohjeita sekä säätöarvoja ja kiristystiuk- kuuksia. valmistaa tarvittaessa moot- torin korjauksessa käytettä- viä yksinkertaisia erikoistyö- välineitä.
Yhteiset painotukset	tiedostaa moottorin rakentei- den ja työvälineiden kehitty- misen vaikutukset moottorin korjaukseen. lajittelee moottorin korjauk- sessa syntyvät jätteet.	ymmärtää moottorin raken- teiden sekä työvälineiden kehittymisen vaikutukset moottorin korjaukseen ja käyttää uutta tekniikkaa työs- sään. lajittelee moottorin korjauk- sessa syntyvät jätteet ja tun-	soveltaa käytettyä jätehuol- tosuunnitelmaa, lajittelee moottorin korjauksessa syn- tyvät jätteet ja tuntee niiden ympäristövaikutukset.

		tee niiden ympäristövaikutukset.	
--	--	----------------------------------	--

Opintokokonaisuus	PIENKONEIDEN HUOLTO JA KORJAUS
Laajuus	5 ov.
Yleistavoitteet	Pienkoneiden huolto ja korjaus
Keskeinen sisältö	Opiskelijan on hallittava erilaisten pienkoneiden ja laitteiden perustoiminnot ja niiden huolto ja korjaus
Työssäoppiminen	Sisältää työssäoppimista 0-5ov..
Kytkenät muihin opintokokonaisuuksiin	Opintokokonaisuuden suorittaminen vaatii autoalan perustaitojen opintokokonaisuuden hyväksytyä suoritusta
Arvioinnin toteutus	Opintokokonaisuuden arviointiin vaikuttaa ammattiosaamisen näyttö ja opiskelijan toiminta koulun työsalissa ja teoriaopetuksessa. Opintokokonaisuuden arvosana annetaan opintokokonaisuuteen liittyvän näytön jälkeen. Näytön arvioijina toimivat työssäoppimissuunnitelmassa nimetyt henkilöt, ammatillisten aineiden opettajat ja työpaikkaohjaajat yhdessä tai erikseen tai oppilaitosnäytössä ammatillisten aineiden opettajat.
Opintojen ohjaus	Opintokokonaisuus sisältää mm. ammatillisiin opintoihin ohjaamista, ammatillisen osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen sekä henkilökohtaisen opetus suunnitelman teon.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on - osattava huoltaa ja korjata huolellisesti ja turvallisuusohjeita noudattaen tavanomaiset pienkoneet - noudatettava annettuja työaikoja - osattava varmistaa laitteen ja siihen mahdollisesti liittyvien turvalaitteiden toiminta huollon ja korjauksen jälkeen.	Opiskelijan on - ymmärrettävä 2- ja 4 tahtimoottoritekniikka. - tunnettava erilaisten polttomoottorikäyttöisten pienkoneiden ja laitteiden perustekniikka. - osattava huoltaa, säätää ja korjata tavanomaisten pienkoneiden moottorit, kalvo- ja uimurikaasuttimet, sähkölaitteet sekä leikkuu ja turvalaitteet - noudatettava annettuja työaikoja - ymmärrettävä erityyppisten voitelu- ja polttoaineiden käyttökohteet. - osattava varmistaa laitteisiin mahdollisesti liittyvien turvalaitteiden toiminta huoltojen ja korjausten jälkeen	Opiskelijan on - ymmärrettävä 2- ja 4 tahtimoottoritekniikka. - tunnettava erilaisten polttomoottorikäyttöisten pienkoneiden ja laitteiden perustekniikka. - osattava huoltaa, säätää ja korjata tavanomaisten pienkoneiden moottorit, kalvo- ja uimurikaasuttimet, sähkölaitteet sekä leikkuu ja turvalaitteet. - osattava tehdä vianmääritykset ja suorittaa vianetsintä sekä yleisempien varaosien vaihto huolellisesti korjaus- ja huolto-ohjeiden avulla. - ymmärrettävä erityyppisten voitelu- ja polttoaineiden käyttökohteet. - osattava varmistaa laitteisiin mahdollisesti liittyvien turvalaitteiden toiminta huoltojen ja korjausten jälkeen.

Hyvä 4 Opiskelijan on osattava kaikki "hyvä 3:een" ja osin "kiitettävä 5" vaadittavat tavoitteet.

Tyydyttävä 2 Opiskelijan on osattava kaikki "tyydyttävä 1:een" ja osin "hyvä 3" vaadittavat tavoitteet.

Näyttö

Keskeinen osaaminen, mikä näytetään	Opintokokonaisuuden näytöissä esille tuleva keskeinen osaaminen: <ul style="list-style-type: none"> • pienkoneiden huolto ja korjaus. <p>Opiskelija osaa huoltaa, säätää tai korjata jonkin tyyppillisen pienkoneen.</p> <p>Työprosessi muodostuu huolto- tai korjaustarpeen määrittämisestä, huollosta ja/tai korjauksesta ja säädöstä.</p> <p>Näytön työkohteeksi valitaan opiskelijan suuntautumisen mukaan esimerkiksi jokin seuraavista laiteryhmistä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. moottori- ja raivaussahat sekä ruohonleikkurit (nelitahtinen pienkone) 2. perä- tai sisämoottorit sekä moottorikelkat (tai vesiskootteri) 3. mopot ja kevytmoottoripyörät. <p>Opiskelija korjaa tai huoltaa yhden koneen jostakin laiteryhmästä. Jos valittu työ ei täytä tutkintovaatimuksia, voidaan näyttöä täydentää lisätyöllä.</p>
Näyttöympäristö	Näytön voi antaa työtilassa, joka on työskentelyolosuhteiltaan sekä kone- ja laite-

	<p>kannaltaan pienkoneisiin soveltuva. Työ tehdään tavanomaisilla pienkoneiden korjaukseen ja huoltoon tarkoitetuilla työkaluilla ja erikoistyövälineillä.</p> <p>Työturvallisuus on toteutettu asiallisesti, ja henkilökohtaiset suojavälineet ovat tarvittaessa käytettävissä. Näyttöympäristön työturvallisuusasiat on kokonaisuudessaan toteutettu voimassa olevien työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti.</p> <p>Työvälineinä tarvitaan tavanomaiset pienkoneasennuksiin soveltuvat käsityövälineet, kuten</p> <ul style="list-style-type: none"> • hylsyavainsarja ¼ tuuman vääntiöllä (mm-koot, pitkät ja lyhyet hylsytyt) • hylsyavainsarja 3/8 tuuman vääntiöllä (mm-koot, pitkät ja lyhyet hylsytyt) • edelliset tuumakokoa, jos näyttö annetaan laitteella, jossa on tuuma-avainkoot • sarja kiintolenkkiavaimia (tarvittaessa mm- ja tuumakoot) • sarja ruuvitaltoja • sarja erilaisia pihtejä. <p>Lisäksi voidaan tarvita pienkoneasennuksiin soveltuvia erikoistyö- ja mittavälineitä. Oppikirjat, korjaamokäsikirjat, merkin ja mallin mukaiset ohjekirjat sekä tarvittava säätöarvokirjallisuus ovat käytettävissä.</p> <p>Tarvittavat varaosat hankitaan näytön antajan esityksestä. Näytön vastaanottaja ja asiakas hyväksyvät kustannusarvion korjauksen kannattavuuden rajoissa.</p> <p>Pienkoneasentajan työhön liittyy runsaasti asiakaskontakteja, jotka edellyttävät vuorovaikutustaitoja. Asiakkaiden ja työtoverien kanssa toimimisen tulisi olla mahdollisuuksien mukaan osa näyttöä.</p>
Näytön ajankohta	

Arviointikriteerit

	TYDYTTÄVÄ (T1)	HYVÄ (H3)	KIITETTÄVÄ (K5)
Työprosessin hallinta	tekee pienkoneiden huoltotyöt ja osien vaihtoja ohjeiden mukaan.	tekee pienkoneiden huoltotyöt, niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, säädöt sekä yksinkertaiset korjaukset ja osien vaihdot omatoimisesti.	tekee pienkoneiden huoltotyöt ja niiden yhteydessä vaadittavat mittaukset, vika-analyysit, säädöt, korjaukset ja osien vaihdot suunnitelmallisesti.
Työtehtävän hallinta	tekee tavanomaisen pienkoneen käyttöön liittyvät huolto- ja puhdistustoimenpiteet ja korjaa huolellisesti siinä yhteydessä esille tulevat pienet viat. varmistaa laitteisiin mahdollisesti liittyvien turvalaitteiden toiminnan tekemiensä huoltojen ja korjausten jälkeen.	tekee tavanomaisen pienkoneen huolto- ja puhdistustoimenpiteet ja korjaa huolellisesti siinä yhteydessä esille tulevat viat. etsii vikoja	huoltaa, säätää ja korjaa tavanomaisten pienkoneiden moottorit, kalvo- ja uimuri-kaasuttimet, sähkölaitteet sekä leikkuu- ja turvalaitteet huolellisesti korjaus- ja huolto-ohjeiden avulla. valitsee pienkoneiden huollossa ja korjauksessa käytettäviä koneita, laitteita ja työvälineitä (näitä laitteita ovat esimerkiksi vauhtipyörän pitimet ja ulosvetimet, alipaine- ja painepumput, variaattorin linjauslaitteet, sytytysjärjestelmän testauslaitteet ja yleismittari). tekee vianmäärityksiä.
Työn perustana olevan tiedon hallinta	ymmärtää tavanomaisten pienkoneiden ja niiden turvalaitteiden rakenteet ja toiminnat. tietää, että turvalaitteiden toiminta on huollon yhteydessä varmistettava.		hallitsee pienkoneiden huollon ja korjauksen keskeiset sisällöt ja pystyy sovelta- maan niitä työhönsä parhaan mahdollisen tulos- tuloksen saavuttamiseksi. käyttää tietojaan tehokkaasti ja pystyy tarvittaessa etsimään lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä.

		ymmärtää 2- ja 4-tahtimoottoreiden ja lisälaitteiden rakenteet sekä voitelu- ja polttoaineiden käyttökohteet.	ymmärtää 2- ja 4-tahtimoottoreiden toimintaperiaatteet sekä tuntee erilaisten polttomoottorikäyttöisten pienkoneiden ja laitteiden perustekniikan. ymmärtää pienkoneiden turvalaitteiden rakenteet ja toiminnan.
Työturvallisuuden hallinta	työskentelee noudattaen pienkoneasennuksista annettuja työturvallisuusohjeita ja -määräyksiä. käyttää annettuja konekohtaisia suojalaitteita ja henkilökohtaisia suojavälineitä. työskentelee turvallisesti. huolehtii työpaikan siisteydestä.	käyttää konekohtaisia suojalaitteita ja henkilökohtaisia suojavälineitä. työskentelee turvallisesti aiheuttamatta vaaraa myöskään muille työpaikalla toimiville henkilöille. huolehtii työpaikan järjestyksestä ja siisteydestä.	valitsee työhönsä turvalliset työmenetelmät. käyttää konekohtaisia suojalaitteita ja henkilökohtaisia suojavälineitä ja huolehtii niistä. työskentelee turvallisesti ja huomioi myös muut työpaikalla toimivat henkilöt sekä toimii työpaikan turvallisuuden kehittämisessä.
Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	noudattaa annettuja työaikoja		
Yhteiset painotukset	tiedostaa teknologian ja tietotekniikan tarpeellisuuden pienkonekorjaamoyrittäjänä. huolehtii annettujen ohjeiden mukaisesti ongelmajätteistä	hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa esimerkiksi työmääräysten tekemiseen ja varastotoimintoihin. huolehtii asiallisesti ongelmajätteistä	hyödyntää omatoimisesti teknologiaa ja tietotekniikkaa esimerkiksi tiedonhakuun, työmääräysten tekoon ja varastotoimintoihin. huolehtii asiallisesti ongelmajätteistä ja ympäristönsä siisteydestä. huomioi luontevasti asiakkaiden yksilölliset odotukset ja tarpeet, sekä hallitsee erilaiset asiakaspalvelutilanteet, josta heijastuu tulevan pienkoneyrittäjän ote.

OPINNÄYTETYÖ

Opintoihin sisältyy opinnäytetyö, jonka laajuus on vähintään kaksi opintoviikkoa. Opiskelijan on osattava laatia opinnäytetyö, joka voi olla joko opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus, kuten kirjallinen työ, multimedia- tai hypermediatyö, selvitys, projektityö tai tuote, ja joka toteuttaa tutkinnon tavoitteita. Opiskelijan on osattava suunnitella opinnäytetyönsä oman kiinnostuksensa ja ammatillisen suuntautumisensa mukaisesti. Opinnäytetyötä tehdessään hänen on osattava työskennellä omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti. Hänen on osattava etsiä opinnäytetyössä tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti. Hänen on osattava yhdistellä tutkinnon eri osa-alueiden osaamista ja käyttää tarkoituksenmukaisia työskentelymenetelmiä. Hänen on osattava itsenäisesti ratkaista opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia ja arvioida opinnäytetyön etenemistä ja sen tuloksia. Hänen on osattava esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti.

	Opinnäytetyö
Laajuus	2 ov
Yleistavoitteet	Opintoihin sisältyy opinnäytetyö, jonka laajuus on vähintään kaksi opintoviikkoa. Opiskelijan on osattava laatia opinnäytetyö, joka voi olla joko opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus, kuten kirjallinen työ, multimedia- tai hypermediatyö, selvitys, projektityö tai tuote, ja joka toteuttaa tutkinnon tavoitteita.
Keskeinen sisältö	Suunnittelu Tietojen hankinta

	Työskentelymenetelmien valinta Työn tekeminen Raportointi Työn esittely kirjallinen ja suullinen Työn onnistumisen arviointi	
Kytkenät muihin opintokokonaisuksiin	Opinnäytetyö on opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus. Työn laajuudesta riippuen sillä on useita kytköksiä ammatillisiin ja välineaineisiin.	
Arvioinnin toteutus	Arviointi suoritetaan opinnäytetyön arviointiohjeiden mukaan. Opinnäytetyöstä annetaan erillinen arvosana ja se vaikuttaa myös keskeisen ammattiaineen arviointiin.	
Tyydyttävä 1	Hyvä 3	Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava <ul style="list-style-type: none"> - laatia ohjauksessa opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus - suunnitella ohjauksessa opinnäytetyönsä - hankkia ohjauksessa tietoa keskeisistä lähteistä - valita ohjauksessa tarkoituksenmukaiset työskentelymenetelmät opinnäytetyöhönsä - pyytää tarvittaessa apua opinnäytetyön laadinnassa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen - arvioida opinnäytetyönsä onnistumista - esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti 	Opiskelijan on osattava <ul style="list-style-type: none"> - laatia opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus - suunnitella opinnäytetyönsä - hankkia tietoa keskeisistä lähteistä - valita tarkoituksenmukaiset työskentelymenetelmät opinnäytetyöhönsä - pyytää tarvittaessa apua opinnäytetyön laadinnassa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen - arvioida opinnäytetyönsä onnistumista - esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti 	Opiskelijan on osattava <ul style="list-style-type: none"> - • osattava suunnitella opinnäytetyönsä oman kiinnostuksensa ja ammatillisen suuntautumisensa mukaisesti - hankkia omatoimisesti tietoa keskeisistä lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti - valita omatoimisesti tarkoituksenmukaiset työskentelymenetelmät opinnäytetyöhönsä ja osattava yhdistellä tutkinnon eri osa-alueiden osaamista - osattava työskennellä omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti - • itsenäisesti ratkaista opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia - arvioida ja raportoida opinnäytetyön etenemistä ja sen tuloksia - arvioida opinnäytetyönsä onnistumista - • esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti

Vapaasti valittavat opinnot

Autoalaan liittyviä vapaasti valittavia opintoja suoritetaan toisen ja kolmannen vuoden aikana. Toisena vuonna opiskelijoilla on mahdollisuus valita autoalan opinnoista:

Auton ja metalliosien maalaus 2 ov (TKPO), opinnot suoritetaan pintakäsittely- osaston toimesta erillisenä kurssina
Korjaamo-ohjelma 1 ov (TKPO), opinnoissa tutustutaan AutoFuturSoft- korjaamo-ohjelmaan ja sen käyttöön
Työkonekorjaus 2 ov (TKPO), opinnoissa tutustutaan erilaisiin työkoneisiin ja niiden huoltoon sekä korjaukseen.

Kolmantena vuonna on mahdollisuus valita seuraavista autoalan opinnoista:

Asiakaspalvelu 1 ov (TKPO), opinnoissa tutustutaan autoalan asiakaspalveluun.

Autoalan varastointiminnot 1 ov (TKPO), tutustutaan autoalaan liittyviin varastointeihin

Autoalan laitteiden huolto ja korjaus 1 ov (TKPO), tutustutaan erilaisiin autoalaan liittyviin laitteisiin ja koneisiin sekä niiden korjaukseen ja huoltoon

Imatran osalta vapaasti valittavia opintoja on:

Käytetty auto 1 ov (TKKO), Opiskelija tuntee käytetyn auton ostamiseen liittyvät tarkastus- kohteet ja niiden korjaamisen kustannukset. Lisäksi opitaan selvittämään käytetyn auton hinnoittelu, ostajan oikeusturva ja ostamiseen liittyvät viranomaisoimpiteet

Autoalan asiakastyöt 2 ov (TKKO), Opintojaksolla sovelletaan asiakaspalvelua käytännön työsuorituksiin henkilöautokorjaamon toimintojen osalta.

Autoalan koneistukset 2 ov (TKKO), Opiskelija tuntee autoalalla käytettävät koneistuslaitteet, työstöperiaatteet sekä osaa tehdä yksinkertaisia koneistustöitä.

Autoalan mittauslaitteet 1 ov (TKKO), Opiskelija tuntee autoalalla käytettävät mittauslaitteet sekä osaa käyttää mittalaitteita

Työssäoppimisen valmentaminen 2 ov (TKKO), Opiskelija perehtyy työssäoppimisjakson tavoitteisiin, sopimuksiin, suunnitelmiin ja arviointiin. Lisäksi selvitetään vastuut, työsuojeluasiat ja päiväkirjan täytöt sekä mahdolliset oppimistehot

Mopot ja moottoripyörät 1 ov (TKKO), Opiskelija ymmärtää mopon ja moottoripyörän rakenteen ja osaa suorittaa huoltotyöt ko. ajoneuvoille. Lisäksi kurssi sisältää kaksipyöräisen moottoriajoneuvon ajotekniikkaa ja liikenneturvallisuus osan.

Auton toimintakelpoisuus 1 ov (TKKO), Opiskelija osaa suorittaa ennakoivaa huoltoa ja kuntotarkastuksen ajoneuvolle. Lisäksi kurssilla perehdytään auton turvavarusteisiin ja niihin liittyviin tarkastuksiin.

**Vapaasti valittavista opinnoista
on erillinen suunnitelma**