

Pvm 4.5.2010	Rakenteen tarkistus Pvm 4.5.2010	Muodollinen tarkistus Pvm 4.5.2010	Suunnitelman hyväksyntä Pvm 4.5.2010	Hyväksytty toisen asteen koulutuslautakunnan suomenkielisessä jaostossa Pvm 4.5.2010
Laatija Tero Kontiainen	Osastonjohtaja Seppo Uusitalo	Kehittämispäällikkö Hillevi Kivelä	Koulutuslajohtaja Markku Nummi	Sihteeri Sirkku Salonen



VAASAN AMMATTIOPISTO
Opetussuunnitelman
tutkintokohtainen osa
2009

TEKNIikka JA LIIKENNE

RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO
MAARAKENNUSKONEENKULJETTAJA

Opetussuunnitelmaan liittyvät tiedot	Pvm, diaarinumero tai pykälä
OPH:n määräys	5/ 011/ 2008 15.2.2008 (1.8.2008 jälkeen aloittaneille opiskelijoille) 35/011/2009 11.6.2009 (1.8.2009 jälkeen aloittaneille opiskelijoille)
Hyväksytty koulutuslautakunnan jaostossa	4.5.2010 § 7
Astuu voimaan	1.8.2008 (OPH:n määräykseen 5/ 011/ 2008 15.2.2008 perustuen) 1.8.2009 (OPH:n määräykseen 35/011/2009 11.6.2009 perustuen)
Milloin opintonsa aloittaneita koskee	1.8.2008 jälkeen aloittaneita
Korvaa opetussuunnitelman, joka on hyväksytty koulutuslautakunnan jaostossa	-
Näyttösuunnitelmat hyväksytty ammattiosaamisen näyttötoimikunnassa	13.4.2010
Muuta	Ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien, liikunnan ja terveystiedon, laajuudet on muutettu 1.8.2010 alkaen. Toisen asteen koulutuslautakunta, suomenkielinen jaosto 4.5.2010, 6 §. Kivelä.

SISÄLLYSLUETTELO

TUTKINNON TOTEUTTAMISSUUNNITELMA	2
TUTKINNON TAVOITTEET	2
TUTKINNON MUODOSTUMINEN	2
Ammatilliset tutkinnon osat	2
Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat	3
Vapaasti valittavat tutkinnon osat	3
ORIENTAATIO-OPINNOT	3
OPINTO-OHJAUS	4
YRITTÄJYYS	4
OPINNÄYTE	4
OPINTOPOLUT	5
AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT	5
LUKUSUUNNITELMAT	8
OPINNOT	10
AMMATILLISET TUTKINNON OSAT	10
Kaikille pakolliset tutkinnon osat	10
Perustustyöt, 15 ov	10
Maarakennuskoneiden käyttö 35 ov	16
Maarakennuskoneiden käyttö 1, 17,5 ov	19
Maarakennuskoneiden käyttö 2, 17,5 ov	22
Kaikille valinnaiset tutkinnon osat	23
Maa-ainesten kuljetus, 10 ov	23
Maarakennuskoneen huolto, 10 ov	27
Maarakennuskoneen käyttö, 10 ov	31
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 ov	36
AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVÄT TUTKINNON OSAT	36
Ammattitaitoa täydentävät pakolliset tutkinnon osat	36
Äidinkieli, suomi, 4 ov	36
Äidinkieli, suomi toisena kielenä, 4ov	40
Toinen kotimainen kieli, ruotsi, 1 ov	43
Vieras kieli, a-kieli, 2 ov	45
Matematiikka, 3 ov	47
Fysiikka ja kemia, 2 ov	51
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätiieto, 1 ov	55
Liikunta, 1 ov	57
Terveystieto, 1 ov	59
Taide ja kulttuuri, 1 ov	61
Ammattitaitoa täydentävät valinnaiset tutkinnon osat	63
Vapaasti valittavat tutkinnon osat	63
Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat	63

TUTKINNON TOTEUTTAMISSUUNNITELMA

TUTKINNON TAVOITTEET

Rakennusalan perustutkinnon suorittaneella on monipuolinen ammattitaito ja hän kehittää sitä jatkuvasti. Hän on luotettava, laatumietoinen, oma-aloitteinen sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkinen. Hänen on osattava soveltaa oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa työelämän tilanteissa. Hän pystyy näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia ja pystyy ottamaan huomioon lähialojen ammattilaisten tehtävät omassa työssään. Rakennusalan ammattilainen tekee työnsä rakennusalan laatuvaatimusten mukaisesti sekä käsittelee materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti. Hän osaa suunnitella työnsä piirustuksien avulla, osaa tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia sekä hän osaa esitellä ja arvioida omaa työtään.

TUTKINNON MUODOSTUMINEN

Perustutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista, jotka ovat pakollisia tai valinnaisia. Lisäksi tutkintoon sisältyy pakollisia ja valinnaisia ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia sekä vapaasti valittavia tutkinnon osia. Lisäksi tutkintoon voi yksilöllisesti sisällyttää tutkinnon osia. Kts. tarkemmin lukusuunnitelmat.

Rakennusalan perustutkinto muodostuu seuraavista tutkinnon osista:

Ammatilliset tutkinnon osat

Kaikille pakolliset tutkinnon osat

- Kaikille yhteisiä pakollisia tutkinnon osia on yhteensä 15 opintoviikkoa (ov).
Perustustyöt 15ov
- Lisäksi opiskelija suorittaa koulutusohjelman opinnot, jotka ovat laajuudeltaan 35 ov. Koulutusohjelma on:

Maarakennuskoneenkuljettajan koulutusohjelma, maarakennuskoneenkuljettaja

Kaikille valinnaiset tutkinnon osat

- Tutkintoon kuuluu ammatillisia valinnaisia opintoja 40 ov.
Maarakennuskoneenkuljettajan koulutusohjelmassa suoritetaan seuraavat tutkinnonosat: Maa-ainesten kuljetus 10ov, Maarakennuskoneen huolto 10ov, Maarakennuskoneen käyttö 10ov, Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 10ov.

Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat

Pakolliset tutkinnon osat

- Kaikille yhteisiä pakollisia tutkinnon osia on yhteensä 16 opintoviikkoa (ov). Mikäli opiskelija suorittaa yhdistelmäopintoja, opiskelee hän edellä mainituista opinnoista lukion vastaavat kurssit oman henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) mukaisesti. Tarkemmat teidot näkyvät lukusuunnitelmasta.

Valinnaiset tutkinnon osat

- Valinnaisia tutkinnon osia on yhteensä 4 opintoviikkoa (ov). Valinnaiset opinnot toteutetaan oppilaitoksen vuosittaisen yhteistarjonnan mukaan. Jos opiskelija suorittaa opintoja tietyn väylän mukaan, muodostuvat valinnaiset opinnot kyseisen väylän opinnoista. Tarkemmat tiedot opinnoista näkyvät lukusuunnitelmassa.

Vapaasti valittavat tutkinnon osat

- Vapaasti valittavia tutkinnon osia on yhteensä 10 opintoviikkoa (ov). Vapaasti valittavat opinnot toteutetaan oppilaitoksen vuosittaisen yhteistarjonnan mukaan. Jos opiskelija suorittaa yhdistelmäopintoja tai opintoja tietyn väylän mukaan, muodostuvat vapaasti valittavat opinnot kyseisen väylän opinnoista. Tarkemmat tiedot opinnoista näkyvät lukusuunnitelmassa.

Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat

- Perustutkintoon voi sisältyä yli 120 opintoviikon meneviä yksilöllisesti syventäviä tutkinnonosia opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) mukaisesti.

ORIENTAATIO-OPINNOT

- Orientaatio-opinnoista on määrätty Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisessä osassa. Orientaatio-opinnot ovat laajuudeltaan 2 ov ja niistä on laadittu erikseen sisällöt ja tavoitteet. Orientaatio-opinnot toteutetaan ammatillisten opintojen yhteydessä seuraavasti:

Peruskoulupohjaiset ryhmät

- Ensimmäisenä opiskeluvuonna 1ov
- Toisena opiskeluvuonna ½ ov
- Kolmantena opiskeluvuonna ½ ov

OPINTO-OHJAUS

- Opinto-ohjauksesta on määrätty opetushallituksen tutkinnon perusteissa, Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisessä osassa sekä siihen liittyvässä erillisessä opinto-ohjauksen suunnitelmassa.

TYÖSSÄOPPIMINEN

Työssäoppimisesta on määrätty opetushallituksen tutkinnon perusteissa ja Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisessä osassa. Tässä tutkinnossa työssäoppiminen toteutetaan seuraavasti:

- Toisena opiskeluvuotena 6 opintoviikkoa ammatillisten tutkinnon osien yhteydessä
- Kolmantena opiskeluvuotena 14 opintoviikkoa ammatillisten tutkinnon osien yhteydessä
- Työssäoppiminen toteutetaan maanrakennusalan yrityksissä.
- Työssäoppiminen arvioidaan toisen ja kolmannen vuoden ammattiosaamisen näytöillä. Mikäli tämä ei ole mahdollista, arvioidaan työssäoppiminen muuna arviona.

YRITTÄJYYS

Yrittäjyydestä on määrätty opetushallituksen tutkinnon perusteissa ja Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisessä osassa. Ammatillisiin tutkinnon osiin sisältyy yrittäjyyttä vähintään 5 ov. Tässä tutkinnossa yrittäjyys toteutetaan sisällyttämällä se seuraaviin ammattioppiaineisiin: Perustustyöt 15ov.

OPINNÄYTE

Opinnäytteestä on määrätty opetushallituksen tutkinnon perusteissa ja Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisessä osassa. Opiskelija suunnittelee ja tekee omaa osaamistaan kokoavan opinnäytteen, joka voi olla esimerkiksi tuote, työnäyte, portfolio tai esitys. Opiskelija tunnistaa keskeiset ammatilliset vahvuutensa ja kehittää opinnäytettä tehdessään luovuuttaan, innovatiivisuuttaan sekä edistää ammatillista kasvuaan. Hän esittelee ja arvioi opinnäytteensä sekä sen suunnittelun ja toteutuksen. Opiskelija edistää opinnäytteellä omaa työllistymistään. Opinnäytteen laajuus on 2 ov ja se arvioidaan niiden tutkinnon osien yhteydessä, joihin se sisältyy. Opinnäytteestä merkitään päättötodistukseen laajuus ja nimi, erillistä arvosanaa ei anneta. Tässä tutkinnossa opinnäyte toteutetaan seuraavasti: Tehdään kirjallisena työselostuksena ammattialan eri työtehtävistä. Opinnäytettä ei arvioida näytön yhteydessä vaan erikseen muulla arvioinnilla. Opinnäyte voi sisältyä kolmannen vuoden tutkinnon osiin sen aiheesta riippuen.

OPINTOPOLUT

Peruskoulupohjainen opiskelija voi suorittaa tutkinnon ns. opintopolkuina. Opintopolut muodostuvat erilaisista väylistä, jotka päätetään vuosittain. Tutkinnon opintopolut toteutetaan seuraavina väylinä:

- Opintopolkuun voi sisältyä sellaisia tutkinnon osia, jotka tukevat ja suuntaavat ammatillisia tavoitteita jonkin painopisteen mukaisesti. Tässä tutkinnonosassa on mahdollista suorittaa seuraavien painopisteiden mukaisia opintoja:

1. Ammatilliset opinnot (perussuunnitelma)
2. Ammatilliset opinnot (väylät)
 - Painopisteet oppilaitoksen yhteistarjonnasta (pätetään vuosittain)
 - Tutkinnon osa muusta ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnoista ja erikoisammattitutkinnoista. (pätetään vuosittain)
3. Yhdistelmäopinnot

Yhdistelmäopiskelija suorittaa sekä ammatillisen perustutkinnon että ylioppilastutkinnon. Opinnot suoritetaan yhteistyössä Vaasan lyseon lukion kanssa. Osa yhdistelmäopintoja suorittavan opiskelijan ammatilliseen perustutkintoon kuuluvista opinnoista korvataan lukiokursseilla. Korvattavat opinnot ja niiden määrät riippuvat siitä, mitkä ylioppilaskokeet opiskelija suorittaa. Lukio-opinnoilla korvattavat opinnot voivat vaihdella 24-40 ov välillä. Tässä tutkinnossa lukiokursseilla korvataan seuraavia ammatillisen perustutkinnon opintoja opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaisesti:

- Vapaasti valittavat tutkinnonosat	10ov
- Ammattitaitoa täydentävät pakolliset tutkinnon osat	10ov
- Ammattitaitoa täydentävät valinnaiset tutkinnon osat	4ov
- Ammatillinen valinnainen tutkinnonosa (maanrakennuskoneen huolto)	0-10ov

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT

- Ammattiosaamisen näytöistä on määrätty opetushallituksen tutkinnon perusteissa ja Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisessä osassa. Seuraavassa taulukossa näkyy ne tutkinnon ammatilliset osat, joista näyttöjä suoritetaan. Lukusuunnitelmissa on kuvattu tarkemmin, mitkä tutkinnon osat mihinkin opintoväylään kuuluvat (ks. kohta *Lukusuunnitelmat*).
- Taulukosta selviää, toteutetaanko näytöt koko näyttönä vai osanäyttöinä, ketkä päättävät arvosanasta, näytön suoritusajankohta sekä suoritetaanko näyttö työpaikalla vai oppilaitoksessa. Lisäksi taulukosta selviää, millainen näyttö on kyseessä sekä näytön arviointikohteet. Tässä tutkinnossa, ammattiosaamisen näytöt toteutetaan seuraavasti:

TUTKINNON NIMI: RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO, MAARAKENNUSKONEENKULJETTAJA

OPH:n määräys 35/011/2009, 11.6.2009

Hyväksytty näyttötoimikunan kokouksessa 13.4.2010

Tutkinnon osat, ov	Toteutus		Arvosanas- ta päättää	Suoritusajankohta / vuosi	Näyttö- paikka		Näyttö	Näytön arviointi- kohteet				
	Koko näyttö	Osanäytöt			Opettaja	Työpaikka- ohjaaja		Työpaikka	Oppilaitos	1	2	3
Perustustyöt, 15 ov NMA111	x		x		1		x	Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä perustustyötä rakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin rakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.	K	O	O	K
Maarakennuskoneiden käyttö, 35 ov NMA151	x		x	x	2	x		Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä tekemällä maarakennuskoneen käyttöön liittyvää työtä rakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin maarakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.	K	K	O	O
Maa-ainesten kuljetus, 10 ov NMA317	x		x	x	3	x		Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä kiviaines- ja pienkonekuljetuksen kuormautolla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.	K	K	K	K
Maarakennuskoneen huolto, 10 ov NMA322	x		x		3		x	Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä maarakennuskoneeseen päivittäisiä huoltoja tarkastustoimenpiteitä laajemman huoltotai korjaustyön. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.	K	K	K	K
Maarakennuskoneen käyttö, 10 ov NMA323	x		x	x	2- 3	x		Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä maarakennustyötä valitulla maarakennuskoneella maarakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin maarakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Maarakennustilanteet ovat joka vuosi erilaiset. Tästä johtuen näyttö suoritetaan joko 2. tai 3. vuotena, riippuen siitä milloin sopiva työvaihe on käsillä.	K	K	O	K

Tutkinnon osat, ov	Toteutus		Arvosanas- ta päättää	Suoritusajankohta / vuosi	Näyttö- paikka		Näyttö	Näytön arviointi- kohteet			
	Koko näyttö	Osanäytöt			Opettaja Työpaikka- ohjaaja	Työpaikka		Oppilaitos	1	2	3
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 ov NMA340				2- 3			Kuljetusalan perustason ammattipätevyys on suoritettava kuorma- ja linja-auton-kuljettajia koskevan lain 273/2007 ja asetuksen 640/2007 vaatimusten mukaisesti. Asetuksessa 640/2007 on määritelty tarkemmin muun muassa määräykset ennakoivan ajon koulutuksesta. Näytöstä vastaa ja sen hyväksyy kyseisen opintokokonaisuuden tuottava koulutuksen järjestäjä. Vaasan kaupunki koulutuksen järjestäjänä hankkii kokeet, niiden valvonnat ja todistukset perustason ammattipätevyyskoulutusta antavaksi hyväksytyltä koulutuksen järjestäjältä. (Viite: Ammattiosaamisen näyttötoimikunnan kokous 7.4.2009, §2.) Maanrakennustilanteet ovat joka vuosi erilaiset ja oppilaan syntymisaika vaikuttaa ajokortin saamiseen. Tästä johtuen näyttö suoritetaan joko 2. tai 3. vuotena.				

1 = Työprosessi

3 = Työn perustana olevan tiedon hallinta

K = kokonaan O = Osittain E = Ei lainkaan

2 = Työmenetelmät, -välineet ja materiaalien hallinta

4 = Elinikäisen oppimisen avaintaidot

LUKUSUUNNITELMAT

- Opintojen alkaessa opiskelijalle laaditaan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS), joka tehdään lukusuunnitelmien pohjalta.
- Lukusuunnitelmassa näkyy
 - o tutkintoon kuuluvat opinnot ja opintojaksot
 - o ovatko opinnot pakollisia vai valinnaisia
 - o opintojen suunniteltu suoritusajankohta
 - o sellaiset tutkinnon osat, jotka korvataan lukio- tai väyläopinnoilla, mikäli opiskelija on kyseiset opinnot valinnut.
- Tutkinnon osia on selostettu myös kohdassa *Tutkinnon muodostuminen*

Tutkinto sisältää seuraavat lukusuunnitelmat:

Lukusuunnitelma 1

Rakennusalan perustutkinto, peruskoulupohjaine

RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO, MAANRAKENNUSKONEEN KULJETTAJA							
Lukusuunnitelma 1, peruskoulupohjainen			Näytöt	Lukuvuosi			Yhteensä
Tutkinnon osan koodi	Opintojakson koodi	Tutkinnon osan nimi / Opintojakson nimi	Lukuvuosi	1 ov	2 ov	3 ov	ov
		AMMATILLISET TUTKINNON OSAT					90
		<i>Pakolliset tutkinnon osat</i>					50
MAA111	MAA11101	Perustustyöt	1	15			15
MAA151	MAA15101	Maarakennuskoneiden käyttö	2	15	20		35
		<i>Valinnaiset tutkinnon osat</i>					40
MAA317	MAA31701	Maa-ainesten kuljetus	3			10	10
MAA322	MAA32201	Maarakennuskoneen huolto (tutkinnon osa on vaihtoehtoinen väyläopintojen kanssa).	3		2	8	10
MAA323	MAA32301	Maarakennuskoneen käyttö	2-3		6	4	10
MAA340	MAA34001	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	2-3		2	8	10
		Ammatillisiin tutkinnon osiin (90ov) sisältyy työssäoppimista 20ov			(6)	(14)	
		AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVÄT TUTKINNON OSAT					20
		<i>Pakolliset tutkinnon osat</i>					
		(Yhdistelmäopiskelijoilla osa pakollisista tutkinnon osista korvataan lukio-opinnoilla)					
011		Äidinkieli, suomi					4
	01101	Työelämän viestintä 1					2
	01102	Työelämän viestintä 2					2
016		Äidinkieli, suomi toisena kielenä					4
	01601	Äidinkieli, suomi toisena kielenä					4
020		Toinen kotimainen kieli, ruotsi					1

RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO, MAANRAKENNUSKONEEN KULJETTAJA							
Lukusuunnitelma 1, peruskoulupohjainen			Näytöt	Lukuvuosi			Yhteensä
Tutkinnon osan koodi	Opintojakson koodi	Tutkinnon osan nimi / Opintojakson nimi	Luku- vuosi	1 ov	2 ov	3 ov	ov
	02001	Toinen kotimainen kieli, ruotsi					1
031		Vieras kieli, A-Englanti					2
	03101	Vieras kieli, A-Englanti					2
061		Matematiikka					3
	06101	Matematiikka 1					1
	06102	Matematiikka 2					1
	06103	Matematiikka 3					1
062		Fysiikka ja kemia					2
	06201	Fysiikka 1					1
	06202	Kemia 1					1
071		Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto					1
	07101	Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto					1
091		Liikunta (opintonsa 1.8.2010 jälkeen aloittaneilla)					1
095		Liikunta (opintonsa ennen 1.8.2010 aloittaneilla)					(1,5)
	09101	Liikunta (opintonsa 1.8.2010 jälkeen aloittaneilla)					1
	09501	Liikunta (opintonsa ennen 1.8.2010 aloittaneilla)					(1,5)
082		Terveystieto (opintonsa 1.8.2010 jälkeen aloittaneilla)					1
084		Terveystieto (opintonsa ennen 1.8.2010 aloittaneilla)					(0,5)
	08201	Terveystieto (opintonsa 1.8.2010 jälkeen aloittaneilla)					1
	08401	Terveystieto (opintonsa ennen 1.8.2010 aloittaneilla)					(0,5)
092		Taide ja kulttuuri					1
	09201	Taide ja kulttuuri					1
		Valinnaiset tutkinnot					4
		(Yhdistelmäopiskelijoilla valinnaiset tutkinnon osat korvataan lukio-opinnoilla. Tietyn painopisteen mukaan opiskelevilla tutkinnon osat korvataan väyläopinnoilla.)					
		Valinnaiset tutkinnon osat toteutetaan keskitetysti oppilaitoksen vuosittaisen tarjonnan mukaan,					
		VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT					10
		(yhdistelmäopiskelijoilla vapaasti valittavat tutkinnon osat korvataan lukio-opinnoilla. Tietyn painopisteen mukaan opiskelevilla tutkinnon osat korvataan väyläopinnoilla)					

OPINNOT

Seuraavilla sivuilla on kuvattu tutkinnon sisältämät opinnot. Opintojen yhteyteen on kirjattu opintojen ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä suunnitelma opintojen arvioinnista ja osaamisen arviointimenetelmistä. Suunnitelmissa on myös ohjeelliset toteutustavat oppimateriaaleista, opetusmenetelmistä sekä oppimisympäristöistä. Opintojen ajoitus selviää lukusuunnitelmista (ks. kohta *Lukusuunnitelmat*).

AMMATILLISET TUTKINNON OSAT

Kaikille pakolliset tutkinnon osat

Perustustyöt, 15 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Muu arviointi	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä. Arviointimenetelmät - ammattiosaamisen näyttö	- Kirjallinen koe		Oppimateriaalit - Kirjallinen - opettajan laatimat monisteet Opetusmenetelmät - Lähiopetus - harjoitustehtävät - työopetus - verkko-opetus
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			Oppimisympäristöt - työmaa - opiskeluun tarkoitettut tilat, - tutustumiskäynnit, - työelämä - tietoverkko

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- suunnitella oman työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- vastaanottaa, varastoida ja suojata perustustöissä tarvittavia materiaaleja työmaasuunnitelman mukaan
- lukea rakennuspiirustuksia ja tehdä perustustöihin liittyviä materiaalilaskelmia
- tehdä rakennuksen perustuksiin liittyviä täyttö-, tiivistys-, salaoja-, viemäri-, lämmöneristys- ja vedeneristystöitä
- toimia avustajana kaivuvaiheessa ja tehdä mittauksia perusmittavälineillä
- tehdä perustuksiin liittyviä anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, -purku- ja jälkihoitotöitä sekä asentaa perustuselementtejä ja tehdä perustusten harkko-muurauksia

- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- huolehtia väliaikaisten LVIS-asennusten kunnosta sekä avustaa LVIS-asennustöissä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- toimia rakennustyömaan muuttuvissa olosuhteissa
- ottaa huomioon työmaan muut urakoitsijat ja toimijat sekä rakentamisen laatuvaatimukset
- kehittää omia vahvuuksiaan tuottavaan toimintaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta
- toimia työntekijänä oikeuksiensa, etujensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja erilaisten perustusrakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- käyttää perustustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Opiskelija osaa käyttää seuraavia työkaluja:

- betonitiivistin (vibra)
- kulmahiomakone
- laastin sekoitin
- maantiivistin
- moottorisaha tai ketjusaha
- nostoapuvälineet
- työmaasirkkeli
- teräsleikkuri
- teräksen taivutin
- paineilmanaulain ja kompressori
- porakone
- poravasara tai piikkauskone
- pyörösaha.

Opiskelijalla on voimassa oleva tulityökortti, työturvallisuuskortti ja perustaidot ensiavun antamisesta.

Arviointi

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

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Perustustyömenetelmien hallinta	tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä ohjattuna	tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä annettujen ohjeitten perusteella	tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä piirustusten mukaisesti lähes itsenäisesti
	avustaa mittaustöissä	tekee mittaustöitä perusmittavälineillä ohjattuna	käyttää perusmittavälineitä perustöiden eri vaiheissa
	tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella	tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä piirustusten mukaan
	toimii muuraustyöryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	muuraa ohjattuna perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti	muuraa perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti
Perustuselementtien asennuksen hallinta	tekee perustuselementtityöhön liittyviä avustavia tehtäviä	toimii ohjattuna työryhmän jäsenenä perustuselementtejä asennettaessa aiheuttamatta häiriötilanteita	toimii työryhmän jäsenenä perustuselementtejä asennettaessa

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää perustustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää perustustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti
Jätteiden lajittelu	lajittelee jätteet opastettuna.	lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan ottaen huomioon kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Rakennustyömaan vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin rakennustyömaan valmistumisen vaiheet perustustöistä aina valmiiseen rakenteeseen	tunnistaa rakennustyömaan eri vaiheet siten, osaa varustautua tuleviin työtehtäviin	tuntee työmaan organisaation sekä perustamisen ja ylläpidon niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan työtehtävissään
	selvittää opastettuna rakennusalan tyypillisiä yhteistyökumppaneita	selvittää rakennusalan tyypillisiä yhteistyökumppaneita	selvittää rakennusalan tyypillisiä yhteistyökumppaneita ja rakennusalan yritystoiminnan rakenteen
Työmaalla toimiminen	arvioi opastettuna työteon ja yrittäjyyden merkitystä rakennusalalla	arvioi työteon ja yrittäjyyden merkitystä rakennusalalla	arvioi kansainvälistyvän talouden vaikutuksia rakennusalan yritystoiminnalle
	tietää, miten rakentamisen laatu määritellään ja toimii ohjattuna laatumääräysten mukaisesti	tuntee laatukäsitteen ja tietää, miten oma työ vaikuttaa laatuun	tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja hyödyntää niitä omassa työssään
	osaa tehdä työ sopimuksen	tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa	tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia ja osaa hyödyntää niitä työssään

Materiaalien - ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät perustustöissä käytettävät materiaalit	tietää materiaalien käyttökohteet ja osaa käsitellä niitä	tuntee materiaalien teknisiä ja fysikaalisia ominaisuuksia
	tunnistaa yleisimmät maalajit ja tietää niihin sopivat yleisimmät perustamis- ja rakennuspohjan vahvistamistavat	tuntee eri materiaalien vaikutuksen kuivatuk- seen, routimiseen, tiivistettävyyteen ja kantavuuteen	tuntee routa- ja kosteuseristyksen fysikaalisen toiminnan laatuvaatimukset
Piiirustusten - tulkitseminen	osaa rakennustyömaan yleisimmät piirustusmerkinnät.	etsii itsenäisesti piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.	lukee perustusrakenteisiin liittyviä rakennuspiirustuksia siten, että pystyy niiden perusteella tekemään yksinkertaisia materiaalilaskelmia
			lukee työmaan aluesuunnitelmaa siten, että pystyy toimimaan sen mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, - turvallisuus ja toimintakyky	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta
	ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.	on motivoitunut terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseen.	on motivoitunut terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn itsenäiseen ylläpitämiseen ja edistämiseen.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä perustustöitä rakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin rakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinnasta perustustyömenetelmien hallinta
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta piirustusten tulkitseminen
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearviointissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edetessä.

Maarakennuskoneiden käyttö 35 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Muu arviointi	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määritellyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä. Arviointimenetelmät - ammattiosaamisen näyttö	- Kirjallinen koe	- Maarakennuskoneiden käyttö 1. 17.5 ov - Maarakennuskoneiden käyttö 2. 17.5 ov	Oppimateriaalit - Kirjallinen - opettajan laatimat monisteet Opetusmenetelmät - Lähiopetus - harjoitustehtävät - työopetus - verkko-opetus Oppimisympäristöt - työmaa - opiskeluun tarkoitetut tilat, - tutustumiskäynnit, - työelämä - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- käyttää yhtä maarakennuskonetta tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa (maa- ja vesirakentaminen, kunnallistekniset työt ja liikennealueiden rakentaminen)
- muiden maarakennuskoneiden (kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, tiivistyskoneet, traktorit ja kuljetusvälineet) käytön perusasiat
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- valmistella koneen siirron ja ajaa sen kuljetusalustalle
- tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä lasermittavälineitä käyttäen
- arvioida mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- toimia työryhmän jäsenenä kunnallisteknisissä töissä sekä maa-, vesi- ja liikennealueiden rakentamisessa avustavissa tehtävissä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää maarakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- toimia yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet sekä ympäristönsuojelun
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- käyttää kaivannoissa käytettäviä kulkuteitä
- käyttää kaivannoissa tarvittavia elementtitukia
- toimia merkinantajana nostoissa.

Opiskelijalla on voimassa oleva Tieturva 1 -kortti ja vesihygieniapassi.

Arviointi

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

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatumukaisuuksien mukaisesti.	toimii asetettujen laatumukaisuuksien mukaisesti.	toimii asetettujen laatumukaisuuksien mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatumukaisuuksien saavuttamiseksi.
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	tekee maarakennuskoneella yksinkertaisia työsuorituksia tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa sekä vaihtaa ja käyttää työvälineitä ohjattuna	tekee maarakennuskoneella yksinkertaisia työsuorituksia tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa sekä vaihtaa ja käyttää työvälineitä annettujen ohjeiden mukaan	tekee maarakennuskoneella itsenäisesti yksinkertaisia työsuorituksia tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa sekä vaihtaa ja käyttää työvälineitä monipuolisesti työvälineiden mukaan
	siistii koneen ja suorittaa koneelle päivittäiset huollot ohjattuna käyttäen tavanomaisia huoltovälineitä	suorittaa koneelle ennakkoivaa huoltoa annettujen ohjeiden ja koneen ohjekirjojen mukaan käyttäen tavanomaisia huoltovälineitä	tekee koneelle ennakkoivaa huoltoa itsenäisesti ohjekirjojen mukaan käyttäen tavanomaisia huoltovälineitä
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää työvälineitä tarvittavien tavallisten mittavälineiden ohjattuna ja toimii mittamiehen apulaisena	käyttää työvälineitä tarvittavien tavallisten mittavälineiden ohjeiden mukaan sekä toimii mittaryhmän jäsenenä	valitsee soveltuvan mittavälineen ja -laitteen sekä käyttää sitä itsenäisesti mittaryhmän jäsenenä
	suojaa ja varastoi	käyttää materiaaleja	käyttää materiaaleja huolellisesti ja

	materiaaleja opastettuna.	huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	taloudellisesti itsenäisesti.
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee yksinkertaisia maarakentamiseen liittyviä piirustuksia	lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan	lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen sekä tekee niiden perusteella yksinkertaisia määrälaskelmia
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät maalajit sekä vesijohto- ja viemärijärjestelmät varusteineen ja tietää niiden käyttökohteet	tuntee yleisimpien maamateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia	tuntee materiaalien fysikaalisia ominaisuuksia siinä määrin, että osaa ottaa ne huomioon työssään sekä ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa kriittiset kohdat
Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	ymmärtää rakentaessaan toimivansa ympäristön muokkaajana ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti.	kiinnittää rakentaessaan huomiota ympäristönäkökohtiin, esimerkiksi jättemateriaalien käsittelyyn.	tuntee rakentamisessa noudatettavat ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, -turvallisuus ja toimintakyky	asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työväliteitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta
	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergo-	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

	nomisuutta tutuissa tilanteissa	ergonomisuutta	
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
Vuorovaikutus ja yhteistyö	ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon maarakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan	ottaa huomioon maarakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan	ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä
	toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.	toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.	toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä tekemällä maarakennuskoneen käyttöön liittyvää työtä rakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin maarakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta piirustusten tulkitseminen
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen

Maarakennuskoneiden käyttö 1, 17,5 ov

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- Suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- Tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä lasermittavälineitä käyttäen
- Arvioida mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- Toimia työryhmän jäsenenä kunnallisteknisissä töissä sekä maa-, vesi- ja liikennealueiden rakentamisessa avustavissa tehtävissä
- Lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- Suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- Toimia yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- Ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet sekä ympäristönsuojelun

-
- Käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
 - Toimia merkinantajana nostoissa.

Keskeiset sisällöt

- Työn kokonaisuuden hallinta.
- Maanrakennuskonetta avustavat työt
- Työväineet, -koneet, materiaalit ja tarvikkeiden käyttö
- Kestävä kehitys
- Oppiminen ja ongelmanratkaisu
- Terveys, turvallisuus ja toimintakyky

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearviointissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edetessä.

Maarakennuskoneiden käyttö 2, 17,5 ov

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- Käyttää yhtä maarakennuskonetta tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa (maa- ja vesirakentaminen, kunnallistekniset työt ja liikennealueiden rakentaminen)
- Muiden maarakennuskoneiden (kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, tiivistyskoneet, traktorit ja kuljetusvälineet) käytön perusasiat
- Tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- Valmistella koneen siirron ja ajaa sen kuljetusalustalle
- Vastaanottaa, siirtää ja työstää maarakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- Tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- Käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- Käyttää kaivannoissa käytettäviä kulkuteitä
- Käyttää kaivannoissa tarvittavia elementtitukia
- Opiskelijalla on voimassa oleva Tieturva 1 -kortti ja vesihygieniapassi.

Keskeiset sisällöt

- Työn kokonaisuuden hallinta.
- Maanrakennuskonetyöt
- Työvälineet, -koneet, materiaalit ja tarvikkeiden käyttö
- Kestävä kehitys
- Oppiminen ja ongelmanratkaisu
- Terveys, turvallisuus ja toimintakyky

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearviointissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edet

Kaikille valinnaiset tutkinnon osat

Maa-ainesten kuljetus, 10 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Muu arviointi	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.	- Kirjallinen koe		Oppimateriaalit - Kirjallinen - opettajan laatimat monisteet
Arviointimenetelmät - ammattiosaamisen näyttö			Opetusmenetelmät - Lähiopetus - harjoitustehtävät - työopetus - verkko-opetus
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			Oppimisympäristöt - työmaa - opiskeluun tarkoitetut tilat, - tutustumiskäynnit, - työelämä - tietoverkko -

Ammattitaitovaatimukset

Valittaessa tutkinnon osa Maa-ainesten kuljetus on valittava myös tutkinnon osa Kuljetusalan perustason ammattipätevyys.

Opiskelija osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- kuljettaa maa- ja kiviaineksia sekä koneita
- käyttää vaihtolavalaitteita ja tehdä kuorman varmistamisen
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja auton ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia sen siisteydestä
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon kuljettamansa kuorman edellyttämät turvatoimet
- käyttää koneiden kiinnittämisen ja huoltotöiden vaatimia tavallisia työkaluja ja välineitä
- ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä merkityksen ympäristölle.

Opiskelijalla on kuorma-auton kuljettamiseen oikeuttava voimassa oleva ajokortti.

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamis-kelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kuorman edellyttämät - turvatoimet	suorittaa maa-aines- kuljetuksia kuorma-autolla turvallisesti annettujen ohjeiden mukaan helpoissa olosuhteissa	suorittaa maa-aines- kuljetuksia kuorma-autolla turvallisesti annettujen ohjeiden mukaan vaativissa olosuhteissa	suorittaa maa-aines- kuljetuksia ja konesiirtoja kuorma-autolla turvallisesti annettujen ohjeiden mukaan vaativissa olosuhteissa
	varmistaa, että kuorma on kuormatilassa	varmistaa, että kuorma on sallittujen painojen rajoissa	varmistaa, että kuorma on sijoitettu kuorma-tilaan oikein ajoneuvon ominaisuudet huomioiden
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Ohjeiden ja - määräysten - noudattaminen	ottaa huomioon ennakoivaan ajoon liittyviä seikkoja toimiessaan kuorma-auton kuljettajana.	ottaa huomioon vaarallisten aineiden kuljettamisesta annettuja säännöksiä ja määräyksiä.	ottaa huomioon kuorman vaikutuksen ajoneuvon ajettavuuteen.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, - turvallisuus ja toimintakyky	asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä kiviaines- ja pienkonekuljetuksen kuorma-autolla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä itsearviointi.

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearviointissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edetessä.

Maarakennuskoneen huolto, 10 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Muu arviointi	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä. Arviointimenetelmät - ammattiosaamisen näyttö	- Kirjallinen koe		Oppimateriaalit - Kirjallinen - opettajan laatimat monisteet Opetusmenetelmät - Lähiopetus - harjoitustehtävät - työopetus - verkko-opetus
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			Oppimisympäristöt - työmaa - opiskeluun tarkoitettut tilat, - tutustumiskäynnit, - työelämä - tietoverkko

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- paikallistaa vikoja konerakenteissa ja koneen toimilaitteissa
- tehdä pienimuotoisia korjaushitsauksia
- huolehtia työskentelyalueen järjestyksestä ennen työn aloittamista ja sen jälkeen
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- käyttää koneiden huoltotoissa käytettäviä tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä ympäristövaikutukset.

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1.Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoit-teiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoit-teiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Maarakennuskoneen - huoltaminen	huoltaa maarakennuskoneita ohjattuna	huoltaa maarakennuskoneita annettujen ohjeiden perusteella	huoltaa maarakennuskoneita itsenäisesti
Vikojen paikallistaminen	paikallistaa vikoja koneen rakenteissa ohjattuna	paikallistaa vikoja koneen rakenteissa annettujen ohjeiden mukaan ja toimilaitteissa ohjattuna	paikallistaa vikoja koneen rakenteissa itsenäisesti ja toimilaitteissa annettujen ohjeiden mukaan
Korjaushitsausien tekeminen	tekee yksinkertaisia korjaushitsauksia ohjattuna	tekee yksinkertaisia korjaushitsauksia annettujen ohjeiden mukaan	tekee yksinkertaisia korjaushitsauksia itsenäisesti ja vaativampia korjaushitsauksia annettujen ohjeiden perusteella

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää huolto- ja hitsaustöissä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää huolto- ja hitsaustöissä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää niitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti
Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	toimii annettujen ohjeiden mukaisesti esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyssä.	kiinnittää huomiota ympäristönäkökohtiin ja käsittelee esimerkiksi jätemateriaalit oikein.	tuntee ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Käyttöohjekirjojen käyttäminen	paikantaa päivittäiset voitelukohteet käyttöohjekirjan avulla	paikantaa voitelu- ja huoltokohteet käyttöohjekirjan avulla	paikantaa voitelu- ja huoltokohteet sekä valita tarvittavat aineet ja materiaalit käyttöohjekirjan avulla
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	ottaa huomioon vähäisessä määrin maarakennuskoneen toiminnalle välttämättömien nesteiden ja voiteluaineiden sekä hitsauksessa tarvittavien materiaalien valintatilanteessa niiden ominaisuuksia.	ottaa huomioon runsaasti maarakennuskoneen toiminnalle välttämättömien nesteiden ja voiteluaineiden sekä hitsauksessa tarvittavien materiaalien valintatilanteessa niiden ominaisuuksia.	hyödyntää työssään koneen toiminnalle välttämättömien nesteiden ja voiteluaineiden sekä hitsauksessa tarvittavien materiaalien erilaisia ominaisuuksia.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, - turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä maarakennuskoneeseen päivittäisiä huolto- ja tarkastustoimenpiteitä laajemman huolto- tai korjaustyön. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- työn perustana olevan tiedon hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä itsearviointi.

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearvioinnissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edetessä.

Maarakennuskoneen käyttö, 10 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Muu arviointi	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä. Arviointimenetelmät - ammattiosaamisen näyttö	- Kirjallinen koe		Oppimateriaalit - Kirjallinen - opettajan laatimat monisteet Opetusmenetelmät - Lähiopetus - harjoitustehtävät - työopetus - verkko-opetus
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			Oppimisympäristöt - työmaa - opiskeluun tarkoitetut tilat, - tutustumiskäynnit, - työelämä - tietoverkko -

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- käyttää valitsemaansa maarakennuskonetta (kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, tiivistyskoneet, traktorit, poravaunut, ruoppaajat ja kuljetusvälineet ja asfaltin levitin) tavanomaisissa maa- ja vesirakentamisen, kunnallisteknisten töiden tai liikennealueiden rakentamisen kohteissa
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- käyttää ja vaihtaa koneeseen liitettyjä laitteita
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- toimia yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Konetyyppi on eri kuin tutkinnon osassa 4. Maarakennuskoneiden käyttö.

Arviointi

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

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1.Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamis-kelpoisen työsuunni-telman itsenäisesti
Työn kokonai-suuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työhjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työhjeita	noudattaa työaikoja ja työhjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2.Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	tekee valitsemallaan konetyypillä turvallisesti yksinkertaisia työsuorituksia maarakennuskohteessa ohjattuna aiheuttamatta häiriötilanteita	tekee valitsemallaan konetyypillä turvallisesti tavallisimpia työsuorituksia maarakennuskohteessa annettujen ohjeiden mukaan	tekee valitsemallaan konetyypillä turvallisesti erilaisia työsuorituksia maarakennuskohteessa suunnitelmien mukaan
	tekee ohjattuna työkohteen järjestely- ja viimeistelytöitä	tekee annettujen ohjeiden mukaan järjestely- ja viimeistelytöitä	tekee järjestely- ja viimeistelytöitä
	vaihtaa ja käyttää koneen työlaitteita ohjattuna	vaihtaa ja käyttää koneen työlaitteita annettujen ohjeiden mukaan	vaihtaa ja käyttää koneen työlaitteita työvaiheiden mukaan
	puhdistaa koneen ja suorittaa ennakoivaa huoltoa ohjattuna	puhdistaa koneen ja suorittaa ennakoivaa huoltoa annettujen ohjeiden mukaan	huolehtii koneen puhdistamisesta ja ennakoivan huollon suorittamisesta olosuhteiden mukaan
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää tavanomaisia materiaaleja tutuissa työtilanteissa	käyttää tavanomaisia materiaaleja annettujen ohjeiden mukaan	käyttää materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa suunnitelmien mukaan
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti
Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	ymmärtää rakentaessaan toimivansa ympäristön muokkaajana ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti.	rakentaessaan kiinnittää huomiota ympäristönäkökohtiin, esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyyn.	tuntee rakentamisessa noudatettavat ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee yksinkertaisia maarakentamiseen liittyviä piirustuksia	lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan	lukee maarakennus-töihin liittyviä piirustuksia ja tekee niiden perusteella listan tarvittavista materiaaleista sekä määrittää työkohteen sijainnin ja monipuolisia korkeus-tasoja niin, että voi suorittaa tarpeelliset toimenpiteet
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	ottaa huomioon työssään maapohjan kantavuuden ja tavallimpien materiaalien käytettävyyden työssään.	ottaa huomioon työssään maapohjan kantavuuden ja veden vaikutuksen siihen sekä käyttää työssään tavallisia materiaaleja huomioiden niiden ominaisuudet.	hyödyntää työssään erilaisia menetelmiä maapohjan kantavuuden lisäämiseksi sekä käyttää työssään erilaisia materiaaleja huomioiden niiden ominaisuudet.
Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, -turvallisuus ja toimintakyky	asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaali-menekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaali-menekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä maarakennustyötä valitulla maarakennuskoneella maarakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin maarakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta piirustusten tulkitseminen
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen sekä itsearviointi.

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearvioinnissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edetessä.

Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 ov

Kuljetusalan perustason ammattipätevyys on kuvattu erillisessä liitteessä (Liite 1). Vaasan kaupunki koulutuksen järjestäjänä hankkii kokeet, niiden valvonnat ja todistukset perustason ammattipätevyyskoulutusta antavaksi hyväksytyltä koulutuksen järjestäjältä

AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVÄT TUTKINNON OSAT

Ammattitaitoa täydentävät pakolliset tutkinnon osat

Äidinkieli, suomi, 4 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määritellyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - mielipideteksti - referaatti - raportti ja/tai työselostus - työnhakuun liittyvät asiakirjat - raportin ja/tai työselostuksen suullinen esittäminen 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kieli, tekstit ja vuorovaikutus (ÄI1) - Tekstien rakenteita ja merkityksiä (ÄI 2) - Tekstit ja vaikuttaminen (ÄI4) - Puheviestinnän taitojen syventäminen (ÄI7) 	<ul style="list-style-type: none"> - Työelämän viestintä 1, 2 ov - Työelämän viestintä 2, 2 ov 	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallisuus - opettajan jakama materiaali - verkkomateriaali - AV-materiaalit <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähiopetus - harjoitustehtävät - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitetut tilat - työelämä - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija

- viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammatiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- hallitsee työelämässä tarvittavat tekstitaidot
- osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä
- ymmärtää alansa liittyvien tekstien keskeiset käsitteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- tulkitsee erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta
- arvioi omaa äidinkielen taitoaan ja kehittää sitä jatkuvasti
- osaa toimia erilaisissa oman alansa vuorovaikutustilanteissa
- hallitsee oman alansa erilaiset puheviestintätilanteet
- osaa laatia ammatinsa ja yhteisönsä tavallisimmat kirjalliset työt
- osaa toimia työnhakutilanteessa ja laatia työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat
- hyödyntää alansa ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä
- käyttää mediaa kriittisesti ja tuntee lähteiden käytön periaatteet
- kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikkansa viestintään.

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Tiedonhankinta	– hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä	– hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä	– hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta
Tekstien ymmärtäminen	– ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa	– ymmärtää tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja vertailla sen yksityiskohtia omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa suhteuttaen	– ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman että yksityiskohtien merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa
Kirjallinen viestintä	– kirjoittaa ohjatusti ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä – tuntee oikeinkirjoituksen perusasioita – laatii ohjatusti ja mallin mukaan asiakirjat – käyttää mallin mukaan tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia	– kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä – käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä – laatii asianmukaiset asiakirjat – käyttää tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia ja muutakin tekstilajitietämystään	– kirjoittaa tavoitteellisesti ja työstää tekstejään oman arvion ja palautteen pohjalta – hallitsee kielenkäytön perusnormit sekä hioo tuottamiensa tekstien kieli- ja ulkoasua – laatii asianmukaisia asiakirjoja ja osaa soveltaa asiakirjamalleja – soveltaa tekstilajin vaatimuksia omissa teksteissään

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	<ul style="list-style-type: none"> – toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteissa mm. työnhakutilanteessa – osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoroja – perustelee mielipiteensä – osaa pitää lyhyen esityksen 	<ul style="list-style-type: none"> – toimii asiallisesti ja kohteliaasti vuorovaikutustilanteissa mm. työnhakutilanteessa – osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin – perustelee monipuolisesti mielipiteensä ja väitteensä – saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata 	<ul style="list-style-type: none"> – toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa asiakaslähtöisesti, joustavasti ja vakuuttavasti – osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun ja kantaa osaltaan vastuuta viestintäilmapiiristä – perustelee monipuolisesti näkemyksiään sekä arvioi vaikuttamispyrkimyksiä – pystyy puhuessaan ylläpitämään vuorovaikutusta, osaa havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi
Mediaosaaminen	<ul style="list-style-type: none"> – tuntee ammattialansa keskeiset mediat – noudattaa ohjatusti tekijänoikeuksia 	<ul style="list-style-type: none"> – käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä – tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja velvoitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä 	<ul style="list-style-type: none"> – hyödyntää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä – osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan
Kielen ja kulttuurin tunteminen	<ul style="list-style-type: none"> – tunnistaa oman kielen ja kulttuurienvälisen viestinnän merkityksen – käyttää kirjallisuutta ja muita taidemuotoja elämyksellisesti. 	<ul style="list-style-type: none"> – ottaa huomioon kulttuurienvälisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan – osaa eritellä kirjallisuutta ja muita taidemuotoja 	<ul style="list-style-type: none"> – soveltaa kulttuurienvälistä viestintää ja omaa kulttuuriosaamistaan sekä toimii suvaitsevasti – osaa analysoida ja tulkita kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.

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

Työelämän viestintä 1, 2 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- hallitsee työelämässä tarvittavat tekstitaidot
- ymmärtää erilaisten tekstien olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- hankkii tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- arvioi ja kehittää äidinkielen taitoaan
- osaa laatia työsuunnitelmat ja raportit
- hyödyntää ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä
- käyttää mediaa kriittisesti ja tuntee lähteiden käytön periaatteet
- kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikkansa viestintään

Keskeiset sisällöt

- tiedonhankinta
- tekstien ymmärtäminen
- kirjallinen viestintä
- mediaosaaminen

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan oppimisen etenemisestä palautetta kirjallisista ja suullisista harjoituksista sekä mahdollisista pienimuotoisista kokeista.

Palautetta annetaan kirjallisesti asteikolla 1 – 3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään kirjallisten ja /tai suullisten itsearviointitehtävien avulla.

Työelämän viestintä 2, 2 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee toimimaan työelämässä, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- hallitsee työelämässä tarvittavat tekstitaidot
- osaa toimia monikulttuurisessa ympäristössä
- hankkii tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- tulkitsee erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta
- arvioi ja kehittää äidinkielen taitoaan
- osaa toimia alan asiakaspalvelutilanteissa
- hallitsee tarvittavat puheviestintätilanteet
- osaa toimia työnhakutilanteessa ja laatia työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat
- hyödyntää ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä
- käyttää mediaa kriittisesti ja tuntee lähteiden käytön periaatteet
- kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikkansa viestintään

Keskeiset sisällöt

- vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen
- kielen ja kulttuurin tunteminen

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan oppimisen etenemisestä palautetta kirjallisista ja suullisista harjoituksista sekä mahdollisista pienimuotoisista kokeista.

Palautetta annetaan kirjallisesti asteikolla 1 – 3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin. Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään kirjallisten ja /tai suullisten itsearviointitehtävien avulla.

Äidinkieli, suomi toisena kielenä, 4ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen koe - suullinen esitys tai puhetilanne 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perusteet hallintaan (S21) - Kieli käyttöön (S22) 	-	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallisuus - opettajan jakama materiaali - verkkomateriaali - AV-välineet <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähiopetus - harjoitustehtävät - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitettut tilat - työelämä - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija

- hallitsee sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hänellä on riittävät valmiudet työelämään, aktiiviseen kansalaisuuteen ja jatko-opintoihin
- ymmärtää suomenkielisen suullisen viestinnän keskeiset sisällöt ja seuraa vaivattomasti opinnoissa käsiteltävää asiaa sekä kykenee osallistumaan työskentelyyn
- ymmärtää kirjallisen oppimateriaalin keskeiset sisällöt ja pystyy käyttämään niitä opinnoissa etenemiseen
- saa virikkeitä ja elämyksiä tutustuessaan kirjallisuuteen ja erilaisiin tekstilajeihin suomeksi ja mahdollisuuksien mukaan äidinkielellään
- tuottaa ammatissaan tarpeellisia ja muita tekstejä

- hallitsee suomen kielen keskeiset rakenteet sekä oman alansa ammattisanaston ja sanontatavat
- osaa toimia ammatissaan suomalaisen työelämän ja yhteiskunnan keskeisten toimintatapojen mukaan
- hakee tietoa eri lähteistä, käyttää sanakirjoja ja tekee muistiinpanoja itsenäisesti sekä käyttää kirjallista ja tietoverkoissa olevaa aineistoa kielitaitonsa kehittämiseksi ja opintojensa edistämiseksi.

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Tiedonhankinta	– hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä	– hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä	– hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkois-takin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta
Tekstien ymmärtäminen	– ymmärtää lyhyitä käytännönläheisiä tekstejä, avainsanoja ja tärkeitä yksityiskohtia sekä ammattialansa sisältöjä käsitteleviä tekstejä	– ymmärtää tekstejä oman alansa tai yleisistä aiheista sekä jonkin verran päättelyä vaativia tekstejä, osaa etsiä ja yhdistellä tietoja useammasta muutam-an sivun pituisesta tekstistä	– ymmärtää itsenäisesti tekstejä myös abstrakteista aiheista, jotka voivat liittyä myös oman alan työhön ja työturvallisuuteen, hahmot-taa nopeasti tekstin sisäl-lön ja sen tarpeellisuuden ja soveltaa sitä erilaisiin tehtäviin
Kirjallinen viestintä	– kirjoittaa lyhyen, sidosteisen tekstin tutuista aiheista tavallisimmissa kirjallisen viestinnän muodoissa sekä hallitsee yleisissä ja ammatillisissa tilanteissa tarvittavien tekstien laadintaan riittävän sanaston ja rakenteet	– kirjoittaa tekstejä sekä tutuista abstrakteista ja oman ammattialansa aiheista, käyttää monenlaiseen kirjoittamiseen tarvittavaa sanastoa ja lauserakenteita sekä kirjoittaa ymmärrettävää ja kohtuullisen virheetöntä kieltä	– kirjoittaa selkeitä ja yksityiskohtaisia tekstejä myös abstrakteista aiheista sekä työtehtävistään, yhdistelee tai tiivistää eri lähteistä poimittuja tietoja tekstiinsä, hallitsee laajan sanaston ja vaativia lause-rakenteita sekä kielelliset keinot selkeän, sidosteisen tekstin laatimiseksi
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteis-sa toimiminen	– ymmärtää opiskelua tai oman alansa työtä käsittelevän puheen ja tavallista sanastoa sisältävän keskustelun – kertoo tutuista asioista ja selviytyy epävirallisista keskusteluista sekä viestii ammattialaansa liittyvissä erilaisissa tilanteissa	– ymmärtää yleisiä aiheita ja asiantietoa sisältävät sekä omaan ammattialaansa liittyvät keskustelut ja hallitsee sanaston – kertoo tavallisista, konkreeteista aiheista ja selostaa alansa työtehtäviin liittyviä aiheita sekä viestii ja käyttää kohtalaisen laajaa sanastoa, monenlaisia rakenteita ja mutkikkaita lauseita	– ymmärtää konkreetin ja abstraktin sekä omaa ammattialaa käsittelevän puhutun kielen,erottaa erilaiset puhetyylit ja osaa tiivistää kuulemastaan avainkohdat ja tärkeät yksityiskohdat – viestii selkeästi koke-muspiiriinsä ja ammatti-alaansa liittyvissä tilanteis-sa sekä useimmissa käy-tännöllisissä ja sosiaali-sissa tilanteissa sekä muo-dollisissa keskusteluis-sa,käyttää kielenrakenteita ja laajahkoa sanastoa

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Kielen ja kulttuurin tunteminen	– tuntee suomalaista yhteiskuntaa, kulttuuria ja ymmärtää kulttuurien välisen viestinnän merkityksen	– ymmärtää suomalaisen yhteiskunnan normeja ja työelämän toimintatapoja sekä ottaa huomioon kulttuurien välisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan	– soveltaa tietoaan suomalaisen yhteiskunnan normeista ja työelämän toimintatavoista sekä soveltaa kulttuurienvälistä viestintää ja omaa kulttuuriosaamistaan
Kielenopiskelu	– tuntee erilaisia kielenopiskelun työtapoja ja sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteita.	– soveltaa erilaisia kielenopiskelun työtapoja ja käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä ymmärtämisen avuksi.	– soveltaa opiskelussaan erilaisia kielenopiskelun strategioita sekä käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä tuottamistehtävien apuna.

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

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan oppimisen etenemisestä palautetta kirjallisista ja suullisista harjoituksista sekä mahdollisesti pienimuotoisista kokeista.

Palautetta annetaan numeerisesti arviointiasteikolla 1 – 3. Opintokorttiin suoritus kirjataan merkinnällä S (=suoritettu).

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään antamalla opiskelijoiden arvioida omia suorituksiaan.

Toinen kotimainen kieli, ruotsi, 1 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen koe - suullinen esitys tai puhetilanne 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koulu ja vapaa-aika (RUB1) 	-	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen - suullinen - AV-välineet <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - sanaston harjaannuttaminen - työelämän asiakaspalvelutilanteet vuorokeskusteluin toteutettuna - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitettut tilat - kulttuurikohteisiin tutustuminen - työelämä - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija

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

Arviointi

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

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

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

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan palautetta oppimisen etenemisestä suullisesti ja/tai kirjallisesti lähituntien aikana.

Arviointiasteikko on 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään antamalla opiskelijan itse arvioida omia suorituksiaan.

Vieras kieli, a-kieli, 2 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan arviointiasteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen koe - suullinen esitys tai puhetilanne 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuori ja hänen maailmansa (ENA1) 	-	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen - suullinen - AV-materiaalit <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - esittävät opetusmenetelmät - parikeskustelut - ryhmätyöt - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitettut tilat - työelämä - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

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

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Tiedonhankinta	– hakee tietoa työhönsä liittyvistä materiaaleista ja ohjeista ohjattuna ja sanakirjoja käyttäen	– hakee omaa alaa koskevaa tietoa sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä, tietolähteitä käyttäen	– hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa, soveltaa tietojaan ja taitojaan sekä perustelee ratkaisunsa
Tekstien ymmärtäminen sekä kirjallinen viestintä	– ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä kirjallisia viestejä – kirjoittaa ohjattuna mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä	– ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita apuvälineitä käyttäen ja tekee tarkentavia kysymyksiä sekä osaa toimia niiden mukaan – kirjoittaa mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä	– ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita sekä työstä annettua palautetta – kirjoittaa tavanomaisia henkilökohtaisia viestejä ja lyhyitä tekstejä sekä täyttää yksinkertaisia työhönsä liittyviä asiakirjoja
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	– ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä suullisia viestejä ja osaa toimia niiden mukaan – kertoo lyhyesti itsestään ja alansa työtehtävistä vastaamalla hänelle esitettyihin kysymyksiin ennakoitavissa olevissa ja tutuissa työtilanteissa	– ymmärtää tavanomaisia työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä suullisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan – kertoo itsestään ja työtehtävistään siten, että tulee ymmärretyksi ja osallistuu keskusteluun, mikäli keskustelukumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaisia rakenteita	– ymmärtää keskeiset ajatukset tavanomaisesta normaalitempoisesta puheesta ja toimii niiden mukaan – kertoo tutuissa tilanteissa työpaikastaan ja työstään ja siihen liittyvistä normeista ja tavoista sekä tarvittaessa ottaa selvää muiden maiden vastaavista asioista – hankkii kysymällä työhönsä liittyviä lisäohjeita
Kielen ja kulttuurin tuntemus	– on tietoinen opiskelemansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksestä	– ymmärtää opiskelemansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksen	– soveltaa vieraan kielen ja kulttuurin tietojaan ja taitojaan
Kielenopiskelu	– tunnistaa omat oppimisstrategiansa.	– arvioi oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	– vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia strategioita ja oppimistapoja.

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

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan palautetta oppimisen etenemisestä suullisesti ja/tai kirjallisesti lähituntien aikana.

Arviointiasteikko on 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään antamalla opiskelijan itse arvioida omia suorituksiaan.

Matematiikka, 3 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan arviointiasteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjalliset kokeet ja/tai harjoitustehtäviä 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lausekkeet ja yhtälöt (MAB 1) - Geometria (MAB 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Matematiikka 1, 1 ov - Matematiikka 2, 1 ov - Matematiikka 3, 1 ov 	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - opettajan ilmoittama aineisto <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähiopetus - harjoitustehtävät - ryhmätyöt - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitetut tilat - työelämä - tutustumiskäynnit - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä ammattiin liittyvissä laskutoimituksissa
- laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa ammattialan vaatimassa laajuudessa
- käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä ammattitehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa
- ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla
- muodostaa ja laatii ammattitehtäviin liittyviä yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelemällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta
- käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat	– suorittaa työtehtäviin liittyvät rutiinomaiset laskutoimitukset ja tuntee keskeisimmät matemaattiset käsitteet ja esitystavat	– suorittaa sujuvasti ammattiin liittyvät laskutoimitukset ja käyttää jossakin määrin matemaattisia käsitteitä ja esitystapoja ilmaisussaan	– soveltaa ammattialalla tarvittavia laskutoimituksia ja arvioi tulosten tarkkuutta sekä hallitsee ammattialalla käytettävät matemaattiset käsitteet ja esitystavat
Matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi	– ratkaisee työtehtäviin liittyvät keskeiset matemaattiset ongelmat joko päättelemällä, graafisesti tai laskennallisesti sekä osaa arvioida tulosten suuruusluokkaa	– ratkaisee ammattiin liittyviä ongelmia matemaattisten menetelmien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta	– soveltaa matemaattisia menetelmiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja -asettelussa sekä arvioi menetelmien luotettavuutta ja tarkkuutta
Laskimen ja tietokoneen käyttäminen	– käyttää laskinta ja tietokonetta työtehtäviin liittyvien matemaattisten perustehtävien ratkaisemiseen	– käyttää sujuvasti laskinta ja tietokonetta ammattiin liittyvien matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen	– käyttää soveltaen laskinta ja tietokonetta ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen
Numeerisen tiedon käsittely, analysointi ja tuottaminen	– käyttää tiedonlähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä – laskee ohjeen mukaan aineiston keskilukuja.	– käyttää tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattiin liittyvien ongelmien ratkaisuun – laskee keskeisimpiä tilastollisia tunnuslukuja.	– soveltaa tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisuun sekä esittää tuottamia matemaattisia tuloksia tilastoina, taulukkoina ja graafisina esityksinä – laskee tai määrittää annetusta aineistosta keskeisimmät tilastolliset tunnusluvut.

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

Matematiikka 1, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä ammattiin liittyvissä laskutoimituksissa
- laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa ammattialan vaatimassa laajuudessa
- ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla.

Keskeiset sisällöt

- peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat
- matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi
- laskimen ja tietokoneen käyttäminen

Oppimisen arviointi

Oppimista arvioidaan tuntityöskentelyn jatkuvalla seurannalla ja arvioitavilla testeillä ja harjoitustehtävillä.

Opiskelijalle annetaan suullista palautetta opintojakson aikana oppimisen etenemisestä. Palautetta annetaan numeerisesti arviointiasteikolla 1-3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään opastamalla häntä ymmärtämään oman taitotasonsa vahvuudet ja kehitettävät alueet sekä ohjaamalla häntä ylläpitämään ja kohottamaan taitotasoaan hänelle sopivien oppimismenetelmien avulla.

Matematiikka 2, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä ammattiin liittyvissä laskutoimituksissa
- laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa ammattialan vaatimassa laajuudessa
- ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla
- muodostaa ja laatii ammattitehtäviin liittyviä yhtälöitä, lausekkeitä, taulukoita ja piirroksia sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelemällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta
- käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

Keskeiset sisällöt

- peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat
- matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi
- laskimen ja tietokoneen käyttäminen

Oppimisen arviointi

Oppimista arvioidaan tuntityöskentelyn jatkuvalla seurannalla ja arvioitavilla testeillä ja harjoitustehtävillä.

Opiskelijalle annetaan suullista palautetta opintojakson aikana oppimisen etenemisestä. Palautetta annetaan numeerisesti arviointiasteikolla 1-3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään opastamalla häntä ymmärtämään oman taitotasonsa vahvuudet ja kehitettävät alueet sekä ohjaamalla häntä ylläpitämään ja kohottamaan taitotasoaan hänelle sopivien oppimismenetelmien avulla.

Matematiikka 3, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä ammattitehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa
- muodostaa ja laatii ammattitehtäviin liittyviä yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelemällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta
- käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

Keskeiset sisällöt

- laskimen ja tietokoneen käyttäminen
- numeerisen tiedon käsittely, analysointi ja tuottaminen

Oppimisen arviointi

Oppimista arvioidaan tuntityöskentelyn jatkuvalla seurannalla ja arvioitavilla testeillä ja harjoitustehtävillä.

Opiskelijalle annetaan suullista palautetta opintojakson aikana oppimisen etenemisestä. Palautetta annetaan numeerisesti arviointiasteikolla 1 – 3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään opastamalla häntä ymmärtämään oman taitotasonsa vahvuudet ja kehitettävät alueet sekä ohjaamalla häntä ylläpitämään ja kohottamaan taitotasoaan hänelle sopivien oppimismenetelmien avulla.

Fysiikka ja kemia, 2 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä. Arviointimenetelmät - kirjalliset kokeet ja/tai harjoitustehtäviä	Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja: - Fysiikka luonnontieteinä (FY1) - Ihmisen ja elinympäristön kemia (KE1)	- Fysiikka 1, 1 ov - Kemia 1, 1 ov	Oppimateriaalit - opettajan ilmoittama aineisto Opetusmenetelmät - lähiopetus - harjoitustehtävät - ryhmätyöt - laborointi - verkko-opetus
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			Oppimisympäristöt - opiskeluun tarkoitetut tilat - työelämä - tutustumiskäynnit - tietoverkko

Tavoitteet

Opiskelija

- soveltaa ammattitehtäviensä kannalta keskeisiä fysikaalisia ja kemiallisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia
- osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen
- tarkastelee keskeisiä ympäristöongelmia luonnontieteelliseltä kannalta
- soveltaa rakennusalan kannalta keskeisiä fysiikan lakeja ja käsitteitä
- hallitsee rakennusalan kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja ilmiöitä niin, että hän osaa käsitellä ammatissaan tarvitsemiaan laitteita ja järjestelmiä turvallisesti ja taloudellisesti sekä työskennellä ergonomisesti
- ottaa huomioon työssään ympäristön ja ammatin kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä, ja sitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja sekä epäorgaanisten että orgaanisten yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia
- säilyttää, käyttää oikein ja hävittää asianmukaisesti rakennusalalla tarvittavia aineita sekä laskee ainemääriä ja pitoisuuksia
- osaa tulkita aineiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät tuotteiden merkinnöistä ja ottaa työskentelyssään huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta
- tekee havaintoja ja mittauksia ammatinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ja kemiallisista ilmiöistä
- kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia.

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	– tuntee fysiikan lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt, mutta tarvitsee joissakin kohdin ohjausta	– osaa ottaa huomioon fysiikkaan liittyvät ilmiöt työtehtävissään	– osaa itsenäisesti soveltaa fysiikan lainalaisuuksia työssään
Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	– käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit työssään, mutta tarvitsee osin ohjausta – tulkitsee osin ohjattuna tavallisimpia tuotemerkintöjä – laskee ohjattuna pitoisuuksia ja aineiden määriä – hankkii ohjeen mukaan tietoa kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista	– käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit tutuissa työtilanteissa – tulkitsee tavallisimpia tuotemerkintöjä – laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä – hankkii tietoa käyttöturvallisuustiedotteista	– käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit muuttuvissakin työtilanteissa – tulkitsee itsenäisesti erilaisia alan tuotemerkintöjä – laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä joustavasti erilaisissa työtilanteissa eri tietolähteistä hankkimansa tiedon mukaan
Havainnointi ja mittaaminen	– toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausten menetelmiä ja -välineitä ohjatussa työtilanteessa – tallentaa mittaukset ja havainnot ohjeiden mukaisesti ja esittää ne taulukoina ja graafeina sekä laskee tarvittaessa tuloksia, mutta tarvitsee joiltakin osin ohjausta	– toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausten menetelmiä ja -välineitä omatoimisesti ja osaa arvioida mittaustulosten luotettavuutta – osaa analysoida mittauksia ja havaintoja sekä tehdä tuloksista johtopäätöksiä	– käyttää mittauksiin sopivimpia menetelmiä ja välineitä sujuvasti, toteuttaa mittaukset järjestelmällisesti ja huolellisesti ja osaa arvioida havaintojen ja mittausten tarkkuutta ja luotettavuutta – osaa raportoida ja esittää tuloksia sekä arvioida tulosten ja johtopäätösten tarkkuutta ja luotettavuutta

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Turvallinen ja ergonominen työskentely	– työskentelee työturvallisuusohjeiden mukaisesti, mutta vaatii ohjausta ergonomiseen työskentelyyn.	– työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti.	– työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti ja ottaa omatoimisesti huomioon työympäristössä olevat riskitekijät.

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

Fysikka 1, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- soveltaa ammattitehtäviensä kannalta keskeisiä fysikaalisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia
- osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästään
- soveltaa ammattinsa kannalta keskeisiä fysiikan lakeja ja käsitteitä
- hallitsee ammattinsa kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja ilmiöitä niin, että hän osaa käsitellä ammatissaan tarvitsemiaan laitteita ja järjestelmiä turvallisesti ja taloudellisesti sekä työskennellä ergonomisesti
- tekee havaintoja ja mittauksia ammattinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ilmiöistä
- kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia.

Keskeiset sisällöt

- lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä
- kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä
- havainnointi ja mittaaminen
- turvallinen ja ergonominen työskentely

Oppimisen arviointi

Oppimista arvioidaan tuntityöskentelyn jatkuvalla seurannalla ja arvioitavilla testeillä ja harjoitustehtävillä.

Palautetta annetaan suullisesti ja numeerisesti arviointiasteikolla 1 – 3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään opastamalla häntä ymmärtämään oman taitotasonsa vahvuudet ja kehitettävät alueet sekä ohjaamalla häntä ylläpitämään ja kohottamaan taitotasoaan hänelle sopivien oppimismenetelmien avulla.

Kemia 1, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- soveltaa ammattitehtäviensä kannalta keskeisiä kemiallisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia
- osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen
- tarkastelee keskeisiä ympäristöongelmia luonnontieteelliseltä kannalta
- ottaa huomioon työssään ympäristön ja ammatin kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä, ja sitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja sekä epäorgaanisten että orgaanisten yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia
- säilyttää, käyttää oikein ja hävittää asianmukaisesti alalla tarvittavia aineita sekä laskee ainemääriä ja pitoisuuksia
- osaa tulkita aineiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät tuotteiden merkinnöistä ja ottaa työskentelyssään huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta
- tekee havaintoja ja mittauksia ammattinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ja kemiallisista ilmiöistä
- kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia.

Keskeiset sisällöt

- lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä
- kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä
- havainnointi ja mittaaminen
- turvallinen ja ergonominen työskentely

Oppimisen arviointi

Oppimista arvioidaan tuntityöskentelyn jatkuvalla seurannalla ja arvioitavilla testeillä ja harjoitustehtävillä.

Palautetta annetaan suullisesti ja numeerisesti arviointiasteikolla 1 – 3. Opintojakson arvosana kirjataan opintokorttiin.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään opastamalla häntä ymmärtämään oman taitotasonsa vahvuudet ja kehitettävät alueet sekä ohjaamalla häntä ylläpitämään ja kohottamaan taitotasoaan hänelle sopivien oppimismenetelmien avulla.

Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä-tieto, 1 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan arviointiasteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen koe tai portfolio 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yhteiskuntatieto (YH1) ja Taloustieto (YH2) yhdessä 	-	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjallinen (kirjat, monistees, lehdet) - AV-materiaalit <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - opetuskeskustelu - yksilö- ja pienryhmätyöskentely - mahdolliset yritysvierailut ja/tai vieraileva luennoitsija - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitettut tilat - työelämä - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

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

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet ja keskeiset sisällöt	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Osallistuminen oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa	– osallistuu ohjattuna yhteisten asioiden hoitamiseen	– osallistuu sovitulla tavalla yhteisten asioiden hoitamiseen – tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin	– osallistuu itsenäisesti yhteisten asioiden hoitamiseen – tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin
Toimintamahdollisuuksien arviointi	– arvioi ohjattuna toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana – tuntee opiskelijan vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet ja velvollisuudet – hakee tietoa kuluttajan keskeisistä oikeuksista ja velvollisuuksista	– arvioi toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana – tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset vaikuttamismahdollisuudet oikeudet, edut ja velvollisuudet – tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet	– arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana – tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset demokraattiset vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet, edut ja velvollisuudet – tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet
Yhteiskunnan palvelujen käyttö	– käyttää opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa	– käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa	– käyttää itsenäisesti yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa
Oman talouden hoitaminen	– tekee ohjattuna suunnitelman menoistaan ja varoistaan – hankkii ohjattuna tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista	– tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan – hankkii tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista	– tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan – hankkii tietoa rahoituslähteistä ja vertailee niistä aiheutuvia kuluja
Kansantalouteen keskeisesti vaikuttavien tekijöiden arviointi	– arvioi ohjattuna yrittäjyyden keskeiset vaikutukset työllisyyteen	– arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksen työllisyyteen	– arvioi itsenäisesti yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksen kansantalouteen
Tiedon haku ammattialan työpaikoista ja Euroopan unionista	– hakee tietoa ammattialansa työpaikoista paikallisesti – hakee ohjattuna Euroopan unionin kansalaisia koskevaa tietoa.	– hakee tietoa ammattialansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti – hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.	– hakee tietoa ammattialansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti ja Euroopan unionin maista – hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa vertailevaa tietoa.

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

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan palautetta jatkuvasti oppimisen etenemisestä opituntien aikana.

Palautetta annetaan suullisesti.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään opintojakson lopussa tehtävän palautekyselyn avulla.

Liikunta, 1 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - tavoitteiden toteutumista arvioidaan liikuntatunneilla ja/tai suorituksilla, jotka kirjataan oppimispäiväkirjaan 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taitoa ja kuntoa (LI1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liikunta (1 ov) toteutetaan läpi lukuvuoden tasaisesti jaksotettuna. 	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - liikuntavälineet - kirjalliset materiaalit - AV-materiaalit <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähiopetus - yksilötyöskentely - ryhmä- ja joukkuetyöskentely - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitetut tilat - liikuntapaikat - luonto - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija

- edistää liikunnan avulla terveellistä ja aktiivista elämäntapaa ymmärtäen liikunnan merkityksen toiminta- ja työkyvyille
- tutustuu monipuolisesti terveyttä, psyykkistä vireystilaa ja jaksamista edistävään liikuntaan
- pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla
- liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
- edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.

Arviointi

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

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

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

Opiskelijalle annetaan oppimisen etenemisestä palautetta tuntiaktiivisuudesta, ryhmätyöskentelystä, jatkuvasta näytöstä, toimintakyvystä, vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoista.

Palautetta annetaan suullisesti.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään kirjallisten ja suullisten itsearviointitehtävien avulla.

Terveystieto, 1 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kurssisiin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - kirjalliset tehtävät tai koe (kirjallinen tai suullinen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Terveystiedon perusteet (TE1) 	-	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - opettajan jakama materiaali - muistiinpanot - AV-materiaalit - verkkomateriaali <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähiopetus - yksilötyöskentely - ryhmätyöt - luennot - käytännön harjoitukset - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitettut tilat - tutustumiskäynnit - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija

- osoittaa toiminnallaan ja tiedoillaan halua ja kykyä ylläpitää ja edistää terveyttä
- ymmärtää fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä omassa elämäntavassaan ja toimintaympäristössään
- tietää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksestä ihmisen hyvinvoinnille
- tietää tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset ja osaa ehkäistä terveyttä kuluttavia tekijöitä
- tietää terveyttä edistävästä elintavoista ja tottumuksista
- ymmärtää liikunnan, ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet ja ottaa ne huomioon toiminnassaan
- tunnistaa ammattinsa keskeiset terveyttä ja työkykyä kuormittavat tekijät ja osaa kehittää työskentelytapojaan ja toimintaympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyttä yhteistyössä muiden kanssa
- osaa ehkäistä tapaturmia, hallitsee tavallisimmat ensiaputilanteet, avun hakemisen ja osaa toimia ergonomisesti
- tietää väestön terveyseroista ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöistä ja niiden ennaltaehkäisystä
- tunnistaa omaan jaksamiseen vaikuttavia tekijöitä ja osaa toimia jaksamista edistävällä tavalla
- osaa tarvittaessa käyttää opiskeluterveys- ja muita terveydenhuoltopalveluja, hyödyntää terveysliikuntaa ja ymmärtää niiden merkityksen toimintakyvyn ylläpitämisessä.

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen	-ottaa ohjattuna huomioon tavallisimpia terveyttä edistäviä elintapoja ja tottumuksia (kuten liikunta, ravinto, lepo, uni, virkistys, mielenterveys, ihmissuhteet, seksuaaliterveys) ja on halukas edistämään omaa terveyttään ja jaksamistaan	-ottaa huomioon terveyttä ja hyvinvointia edistäviä elämäntavojen ja tottumusten, osallistuu niitä ja omaa jaksamistaan edistävään toimintaan	-toimii terveyttä, hyvinvointia ja omaa jaksamistaan edistävällä tavalla, ehkäisee terveyttä kuluttavia tekijöitä ja perustelee toimintansa elintapojen ja terveyden välisellä tutkitulla tiedolla ja kokemuksella
Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintaympäristön turvallisuutta edistävien toimintatapojen noudattaminen	- noudattaa yhteisössä sovittuja terveyttä ja turvallisuutta edistäviä toimintatapoja, mutta tarvitsee ohjausta uusissa tilanteissa	- ottaa toiminnassaan huomioon terveyttä ja toimintakykyä kuormittavia tekijöitä ja haluaa edistää toimintansa ja toimintaympäristönsä terveellisyyttä ja turvallisuutta	- ottaa toiminnassaan monipuolisesti huomioon terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ja edistää omalla toiminnallaan koko yhteisön hyvinvointia
Terveysliikunnan ja terveydenhuoltopalvelujen hyödyntäminen	- suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna terveyttä edistävää liikuntaa ja osaa tarvittaessa hakea apua terveydenhuollon palveluista	- toteuttaa terveyttä edistävää liikuntaa laatimansa ohjelman mukaan ja käyttää tarvittaessa terveydenhuollon palveluja	- hyödyntää itsenäisesti terveysliikunnan mahdollisuuksia oman toimintakyvyn ylläpitämisessä ja osaa hyödyntää terveydenhuoltopalveluja tilanteen vaatimalla tavalla
Tapaturmien ehkäisy ja ensiapu ja ergonominen toiminta	- tunnistaa mahdollisia tapaturmariskejä, osaa hakea ja antaa ensiapua tavallisimmissa ensiapua vaativissa tilanteissa, noudattaa tutuissa tilanteissa ergonomisia toimintatapoja	- ehkäisee toiminnallaan tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä noudattaa ergonomisia toimintatapoja	- toimii huolellisesti ja ennalta ehkäisee tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua, työskentelee ergonomisesti ja itseään säästään
Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintakykyä edistävien, kansansairauksia ennaltaehkäisevien ja terveyttä kuluttavien tekijöiden sekä ammatin haittavaikutuksia koskevan tietoperustan hallinta	- tietää tavallisimmista terveyttä ja toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista, mutta tarvitsee ohjausta terveyttä edistävän tiedon hankinnassa ja tietää tavallisimmista terveyshaitoista (kuten tupakointi ja päihteiden käyttö).	- hyödyntää omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoperustaa, tuntee terveyttä kuluttavat tekijät sekä elintavoista johtuvat terveyshaitat ja on tietoinen mahdollisista ammattiinsa liittyvistä kuormitustekijöistä.	- hyödyntää monipuolisesti omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoa ja hakee itsenäisesti tietoa mahdollisista ammattinsa haittavaikutuksista.

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

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan oppimisen etenemisestä palautetta tuntiaktiivisuudesta, ryhmätyöskentelystä, jatkuvasta näytöstä, toimintakyvystä, vuorovaikutus- ja yhteistyötaidoista.

Palautetta annetaan suullisesti.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään kirjallisten tai suullisten itsearviointitehtävien avulla.

Taide ja kulttuuri, 1 ov

Osaamisen arvioinnin toteutus		Opetusjärjestelyt	
Tutkinnon osan arviointi	Vastaavuus lukion kursseihin	Opintojaksojen nimi ja laajuus (ov)	Ohjeellisia toteutustapoja
<p>Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla 1 – 3 käyttäen tutkinnon perusteissa määriteltyjä arvioinnin kohteita ja arviointikriteereitä.</p> <p>Arviointimenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - opettajan antaman kirjallisen, kuvallisen tai suullisen tehtävän suorittaminen 	<p>Tutkinnon osa vastaa lukion seuraavia kursseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minä, kuva ja kulttuuri (KU1) - Ympäristö, paikka ja tila (KU2) 	-	<p>Oppimateriaalit</p> <ul style="list-style-type: none"> - oppikirja: Kulta – Taide ja kulttuuri (Palttala, Tulkki, Vakkuri, Otava 2004) - verkkomateriaali <p>Opetusmenetelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - toimintapainotteiset menetelmät - simulaatiot - luennot - suulliset harjoitukset - vierailut - verkko-opetus <p>Oppimisympäristöt</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskeluun tarkoitettut tilat - työpaja - harjoitusyritys - työelämä - vierailukohteet - tietoverkko
Tutkinnon osan arvioinnista päättää opettaja tai opettajat yhdessä.			

Tavoitteet

Opiskelija

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

Arviointi

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

Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä T1 Opiskelija	Hyvä H2 Opiskelija	Kiitettävä K3 Opiskelija
Taiteen ja kulttuurin hyödyntäminen	- osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin	- huolehtii kouluuyhteisön kulttuurista ylläpitäen sen esteettistä ilmettä	- uudistaa kouluuyhteisön kulttuuria kehittämällä sen esteettistä ilmettä
Tuotoksen tekeminen	- suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen	- suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen	- suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan soveltavan ja ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen
Muiden ilmaisun ja näkemysten arvostaminen	- ottaa ohjeiden mukaan huomioon luonnon ja energian säästämisen materiaalien käytössä ja työskentelyssään	- toimii luontoa ja energiaa säästäen materiaalien käytössä ja työskentelyssään	- valitsee työskennellessään luontoa ja energiaa säästäen materiaalit
Muiden ilmaisun ja näkemysten arvostaminen	- kertoo muiden ilmaisussa tunnistamistaan kulttuurisista piirteistä	- antaa rakentavaa palautetta muiden ilmaisusta ja näkemyksistä	- kehittää omaa ilmaisuaan arvostaen muiden näkemyksiä

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

Oppimisen arviointi

Opiskelijalle annetaan oppimisen etenemisestä palautetta osallistumisesta, aktiivisuudesta ja annettujen tehtävien suorittamisesta.

Palautetta annetaan kirjallisesti: arvosana kirjataan oppilaitoksen tietokantaan asteikolla 1 – 3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija antaa itsearvioinnin kurssin lopuksi joko strukturoidulla lomakkeella tai vapaamuotoisesti.

Ammattitaitoa täydentävät valinnaiset tutkinnon osat

Ammattitaitoa täydentävät valinnaiset tutkinnon osat sisältävät opintoja siten kuin tutkinnon perusteissa määrätään. Ammattitaitoa täydentävät valinnaiset tutkinnon osat voivat olla seuraavia opintoja:

- äidinkieli, toinen kotimainen kieli, vieras kieli, matematiikka, fysiikka ja kemia, yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto, liikunta, terveystieto, taide ja kulttuuri
- ympäristötieto, tieto- ja viestintäteknikka, etiikka, kulttuurien tuntemus, psykologia, yritystoiminta

Valinnaisia tutkinnon osia on yhteensä 4 opintoviikkoa (ov). Valinnaiset opinnot toteutetaan oppilaitoksen vuosittaisen yhteistarjonnan mukaan. Jos opiskelija suorittaa opintoja tietyn väylän mukaan, muodostuvat valinnaiset opinnot kyseisen väylän opinnoista. Tarkemmat tiedot näistä opinnoista näkyvät lukusuunnitelmissa.

Vapaasti valittavat tutkinnon osat

Vapaasti valittaviin tutkinnon osiin sisältyy opintoja siten kuin tutkinnon perusteissa määrätään. Vapaasti valittavat tutkinnon osat voivat olla

- oman koulutusalan tai muiden alojen ammatillisia tutkinnon osia
- ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia
- jatko-opintoihin tai ylioppilastutkinnon suorittamiseen valmentavia opintoja
- työkokemusta
- harrastustavoitteisia opintoja, jotka tukevat ammatillisen koulutuksen yleisiä tavoitteita

Valinnaiset opinnot toteutetaan oppilaitoksen vuosittaisen yhteistarjonnan mukaan. Jos opiskelija suorittaa opintoja tietyn väylän mukaan, muodostuvat valinnaiset opinnot kyseisen väylän opinnoista. Tarkemmat tiedot näistä opinnoista näkyvät lukusuunnitelmissa.

Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat

Perustutkintoon voi sisältyä yli 120 opintoviikon meneviä yksilöllisesti syventäviä tutkinnon osia opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) mukaisesti.

LIITE 1.

Kuljettajan ammattipätevyys

Turvallisuussääntöihin perustuva järkevän ajokäyttäytymisen parantaminen.

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt:

Tavoite on tuntea voimansiirron käyttöön liittyvät auton moottorin ominaisuudet

Keskeiset sisällöt:

Vääntömomenttiin, tehoon ja moottorin ominaiskulutukseen liittyvät kaaviot, käyntinopeusmittarin optimaalinen käyttö, vaihteiston välityssuhteeseen liittyvät kaaviot

Koulutustunnit: 20 tuntia

- tietää moottorin tehon ja kierrosluvun keskinäisen yhteyden
- osaa lukea ja ymmärtää moottorin teho- ja vääntömomenttikäyriä
- ymmärtää ominaiskulutusikäyrästä rakenteen
- ymmärtää vetovoimakuvaajan periaatteet
- osaa valita oikean vaihteen eri ajo-olosuhteissa

Opetusmenetelmät:

Luokkaopetus
Käytännön ajo-opetus

3.2.23.1.2 Tavoite on tuntea hallintalaitteiden tekniset ominaisuudet ja toiminta ajoneuvon hallitsemiseksi, kulumisen minimoimiseksi ja toimintahäiriöiden ehkäisemiseksi.

Keskeiset sisällöt:

Hydraulisten jarrupiirien erityisominaisuudet, jarrujen ja hidastinten käyttö-rajoitukset, jarrujen ja hidastimen yhteiskäyttö, nopeuden ja vaihteiston välitys-suhteen yhteyden parantaminen, ajoneuvon inertian hyödyntäminen, hidastus- ja jarrutuskeinojen käyttö alamäessä, toimenpiteet toimintahäiriön varalle.

Koulutustunnit: 30 tuntia

- ymmärtää hydraulisten jarrupiirien rakenteen ja toiminnan
- osaa jarrujen ja hidastimien turvallisen yhteiskäytön sekä tietää hidastimen käytön vaarat
- tietää, miten vaihteiden käyttö vaikuttaa moottoriin kierroslukuun tietyllä ajonopeudella
- osaa hyödyntää ajoneuvon liike-energiaa eri ajotilanteissa
- tietää ja osaa käyttää turvallisia menetelmiä ajoneuvon hidastamiseen, jos käyttöjarrujärjestelmään tulee vika
- osaa turvallisen jarrutustekniikan pitkissä alamäissä

Opetusmenetelmät:

Luokkaopetus
Käytännön ajo-opetus

3.2.23.1.3 Tavoite on osata optimoida polttoaineen käyttö.

Keskeiset sisällöt:

Polttoaineen käytön optimointi soveltamalla kohtien 1.1 ja 1.2 tietotaitoa

Koulutustunnit: 24 tuntia

- osaa käyttää vaihteistoja optimaalisesti vaihdettaessa suuremmalle ajotilanteen ja kuormituksen mukaan

- tietää taloudellisen ajamisen peruseriaatteet ja osaa soveltaa niitä ajamisessaan.

Opetusmenetelmät:

Luokkaopetus
Käytännön ajo-opetus

3.2.23.1.4 Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajo-neuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti.

Keskeiset sisällöt:

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat, vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajo-neuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan, ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen, hyötytilavuuden määrittäminen, kuormituksen jakautuminen, akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja paino-piste, pakkausten ja kuormalavojen tyypit, tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavaraluokat, kiilaus- ja lukitusmenetelmät, lukitushihnojen käyttö, lukitus-laitteiden tarkistus, käsittelylaitteiden käyttö, suojapeitteiden asettaminen ja poistaminen.

Koulutustunnit: 54 tuntia

- osaa kuljettaa ajoneuvoa oikealla nopeudella kuorman ja tieprofiilin mukaan.
- osaa kuormata ajoneuvon optimaalisesti huomioiden akseli-, teli- ja kokonaismassat sekä hyötytilavuuden ja painopisteet
- osaa sitoa ja varmistaa kuorman määräysten mukaisesti
- tietää erilaiset kuorman sitomis- ja varmistusmenetelmät, osaa käyttää niitä ja tarkistaa niiden kunnon
- tietää eri pakkausten ja kuormalavojen tyypit
- tietää tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavaraluokat, kuten arvokuljetukset, vaarallisten aineiden kuljetukset, alkoholi- ja lääkekuljetukset
- osaa erilaisten kuormankäsittelylaitteiden käytön

Opetusmenetelmät:

Luokkaopetus
Käytännön ajo-opetus
Käytännön kuormausharjoitukset

3.2.23.2. Säännösten soveltaminen

3.2.23.2.1 Tavoite on tuntea tieliikenteen sosiaalinen ympäristö ja siihen liittyvä säännöstö.

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusalan enimmäistyöajat; asetusten (ETY) nro 3820/85 ja (ETY) nro 3821/85 periaatteet, soveltaminen ja seuraukset; seuraamukset ajopiirturin käyttämättä jättämisestä, virheellisestä käytöstä tai väärentämisestä; tie-liikenteen sosiaalisen ympäristön tunteminen: kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta.

Koulutustunnit: 48 tuntia

- tietää pääperiaatteet ajo- ja lepoaikalaista sekä työaikalaista
- osaa käyttää ajopiirturia ja tietää, mitä seuraamuksia tulee sen puutteellisesta tai virheellisestä käytöstä.
- tietää ammattipätevyyttä koskevan lain ja asetuksen, määräykset kuljettajana toimimisen osalta

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus
Käytännön ajo-opetus

3.2.23.2.2 Tavoite on tuntea tavarankuljetusta koskeva säännöstö.

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusluvut, tavarankuljetusta koskevien vakiosopimusten velvoitteet, kuljetussopimukseen kuuluvien asiakirjojen laadinta, kansainvälisten kuljetus-luvat, tavarankansainvälisessä tiekuljetuksessa käytettävästä rahtisopimuksesta tehdyn yleissopimuksen (CRM-sopimuksen) velvoitteet, kansainvälisen rahti-kirjan laadinta, rajanylitys, huolitsijat, tavaroiden mukana olevat erityisasiakirjat.

Koulutustunnit: 12 tuntia

- tietää liikennelupalainsäädännön pääperiaatteet
- tietää tiekuljetussopimustlain pääperiaatteet, eri osapuolten velvollisuudet ja vastuut
- osaa laatia kotimaan liikenteessä ja kansainvälisessä liikenteessä käytettävät rahtikirjat
- tietää kansainvälisten kuljetusten kuljetusluvut ja CRM-sopimuksen velvoitteet
- tietää rajanylitykseen ja erityisasiakirjoihin liittyvät pääperiaatteet

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus
Käytännön ajo-opetus

3.2.23.3. Terveys, tie- ja ympäristöturvallisuus, palvelu, logistiikka

3.2.23.3.1 Tavoite on tiedostaa liikenteeseen ja työtaturmiin liittyvät riskit.

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusalan työtaturmien tyypit, tieliikenteen onnettomuustilastot, raskaiden ajoneuvojen ja linja-autojen osallisuus onnettomuuksiin, inhimilliset, aineelliset ja taloudelliset seuraukset

Koulutustunnit: 16 tuntia

- suorittaa tieturva I- kurssin tai vastaavat tiedot
- tietää kuljetusalan työtaturmien tyypit, tieliikenteen onnettomuustyyppit ja raskaiden ajoneuvojen sekä linja-autojen osuudet niihin

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus ja käytännön harjoitukset.

3.2.23.3.2 Tavoite on pystyä ehkäisemään ennalta rikollisuus ja salamatkustajien kuljetus.

Keskeiset sisällöt:

Yleinen informaatio, seuraukset kuljettajien kannalta, torjuntatoimenpiteet, tehtävät tarkastukset, kuljettajien vastuuseen liittyvä lainsäädäntö.

Koulutustunnit: 4 tuntia

- tiedostaa kuljetuksiin kohdistuvan rikollisuuden olemassa olon ja lisääntymisen
- osaa suunnitella turvalliset reitit ja taukopisteet
- tietää, mitkä kuljetukset ovat rikollisten mielenkiinnon kohteena ja voidaan käyttää terroritekojen välineenä
- osaa tehdä kuljetuksen erityispiirteiden vaatiman tavaratilan lukitsemisen ja ymmärtää vartioinnin tärkeiden

- tietää rikosten ehkäisyyn liittyvän lainsäädännön vaarallisten aineiden kuljetuksissa.

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus

3.2.23.3.3 Tavoite on pystyä ehkäisemään ennalta fyysiset riskit.

Koulutustunnit: 16 tuntia

- suorittaa työturvallisuuskortin tai sitä vastaavat tiedot ja osaa soveltaa sen tietoja käytännön logistiikka-alan töissä

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus ja käytännön harjoitukset

3.2.23.3.4 Tavoite on tiedostaa fyysisen ja henkisen suorituskyvyn merkitys.

Keskeiset sisällöt:

Terveellisen ja tasapainoisen ruokavalion periaatteet, alkoholin vaikutukset, lääkkeet ja muut käyttäytymiseen vaikuttavat aineet, väsymyksen ja stressin oireet, syyt ja vaikutukset, työn ja levon perusrhythmin keskeinen merkitys.

Koulutustunnit: 8 tuntia

- on tietoinen tasapainoisen ruokavalion vaikutuksesta tieturvallisuuteen ja pitkäkestoiisiin sairauksiin, on tietoinen väsymyksen vaikutuksesta ihmiskehoon. Osaa selittää työ- ja lepoajan vuorottelun tärkeyden
- on tietoinen alkoholin ja muiden huumaavien aineiden vaikutuksesta tieturvallisuuteen, perheeseen ja yhteiskuntaan
- kykenee määrittelemään työhön liittyvän stressin ja osallistumaan keskusteluun siihen liittyvistä kysymyksistä
- kykenee keskustelemaan nollatoleranssista ja eri juomien alkoholipitoisuuksista sekä pohtimaan, mitä yhteiskunnassa yleensä suvaitaan.
- osaa edellisten pohjalta päätellä, miksi parempi tietoisuus riskeistä lisää tieturvallisuutta

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus ja käytännön harjoitukset

3.2.23.3.5 Tavoite on kyetä arvioimaan hätätilanteita.

Keskeiset sisällöt:

Toiminta hätätilanteessa: tilanteen arviointi, tilanteen pahenemisen estäminen, avun kutsuminen paikalle, loukkaantuneiden auttaminen ja ensiavun antaminen, toimenpiteet tulipalon varalta, raskaan tavaraliikenteen ajoneuvossa olevien ja bussimatkustajien evakuoiminen, kaikkien matkustajien turvallisuudesta huolehtiminen, väkivaltatilanteissa toimiminen, vahinko-ilmoituksen laadinnan periaatteet

Koulutustunnit: 20 tuntia

- suorittaa EA-I kursin hyväksytyksi tai sitä vastaavat tiedot
- tietää pääperiaatteet vahinkoilmoituksen laadinnasta

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus ja käytännön harjoitukset

Tavoite on osata käyttäytyä yrityksen imagoa tukevalla tavalla.

Keskeiset sisällöt:

Kuljettajan käyttäytyminen ja yrityksen imago: kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle, kuljettajan eri roolit, kuljettajan työssään kohtaamat henkilöt, ajo-neuvon kunnossapito, työn organisointi, riidan seuraukset kaupallisella ja taloudellisella tasolla

Koulutustunnit: 8 tuntia

- kuljettaja tiedostaa toimintatapojensa merkityksen yrityksensä arvostukseen ja taloudelliseen tulokseen
- kuljettaja osaa toimia erilaisten asiakkaiden kanssa, myös ristiriitatilanteissa, ja välttää ristiriitatilanteiden syntymistä
- kuljettaja tietää toimivansa tehtävän suorittajana, yrityksensä markkinoijana ja julkisen mielipiteen muodostajana
- kuljettaja ymmärtää ajoneuvon kunnossapidon merkityksen kuljetuksen turvallisuuden ja yrityksen imagon kannalta

Opetusmenetelmät

Luokkaopetus ja käytännön harjoitukset

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimista arvioidaan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Oppimista arvioidaan koko tutkinnon osan opiskelun ajan. Arviointi perustuu tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.

Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella. Opiskelijalle annetaan suullista ja kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä arviointiasteikolla 1-3.

Opiskelijan itsearviointitaitoja kehitetään siten, että opiskelija arvioi omaa oppimistaan. Itsearvioinnissa käytetään tutkinnon osan yhteydessä olevaa arviointitaulukkoa, missä on arviointikriteerit ja arvioinnin kohteet. Itsearviointia suoritetaan opettajan ohjauksessa opetuksen edetessä.