

OSAAMISEN ARVIOINTI		ARVIOINNIN KOHTEET JA AMMATTITAITOVAATIMUKSET		OSAAMISEN HANKKIMINEN
Ammaattiosaamisen näyttö	Arviointisuunnitelma			Miten ja missä osaamista hankitaan? Miten opetuksella ja ohjauksella tuetaan osaamisen hankkimista? Miten osaamisen edistymistä seurataan (= oppimisen arviointia)?
<p>Näytön kuvaus</p> <p>Tutkinnonosan suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tekemällä tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin kuuluvia työtehtäviä.</p> <p>Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttöä voidaan tarvittaessa jatkaa toisessa työkohteessa siten, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.</p> <p>Näyttö toteutetaan oppilaitoksessa ja/tai työssäoppimispaikalla.</p>	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>1. Työprosessin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Suunnitelmallinen työskentely Työn kokonaisuuden hallinta Aloitekyky ja yrittäjäyys 	<p>Tutkinnonosan suorittaja osaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> tulkita ja käyttää asennus- ja kokoonpanopiirustuksia sekä asennusohjeita myös englannin kielisiä asennustöissä käytettävien käsi- ja sähkötyökalujen käyttö asennustöissä käytettävien pneumaattisten- ja hydraulisten käsityövälineiden ja laitteiden käyttö turvallinen käyttö nostamiseen ja siirtämiseen käytettävillä välineillä ja apulaitteilla turvalliseen työskentelyyn liittyvät turvakytkin käyttö / turvakytkin lukitukset, huomioiden sähköturvallisuus, koneiden tai laitteiden paineettomuus ja vastaavat käynnistyksen estot asennustöissä koneturvallisuuteen liittyvät standardit ja turvallisuusmääräykset 	<p>Tutkinnonosan suorittaja hankkii tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista;</p> <ul style="list-style-type: none"> harjoittelemalla työkalujen, koneiden ja laitteiden turvallista käyttöä ja perustyötapoja harjoitustöiden avulla harjoittelemalla eri kytkentöjä työssäoppimista tukevalla teoriaopinnoilla ja kirjallisilla harjoitustehtävillä työssäoppimispaikalla työtä tehden <p>Oppimista seurataan tutkinnon perusteiden arvioinnin kohteiden ja kriteerien mukaisesti harjoitustöiden ja kirjallisten tehtävien avulla.</p> <p>Opetusmenetelmät:</p> <ul style="list-style-type: none"> lähiopetus verkko / digitaalinen oppimisympäritö työssäoppiminen ja harjoitustyöt omatoiminen opiskelu <p>Tutkinnon osa suoritetaan oppilaitoksessa ja/tai työssäoppimispaikalla.</p> <p>Opiskelija tekee itsearviointia, opettaja ja työpaikan työhjaaja antaa opiskelijalle kirjallista ja suullista ohjaavaa palautetta.</p>
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Mekaaniset asennukset Työvälineiden käyttö Materiaalien hallinta Mittaukset ja säädöt 		
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Piirustusten ja ohjeiden ymmärtäminen Laadun hallintataidot Matematiikan ja luonnontieteiden taidot Englannin kielen taito 		
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> Terveys, turvallisuus ja toimintakyky Oppiminen ja ongelmanratkaisu Vuorovaikutus ja yhteistyö Ammattietiikka 		

OSAAMISEN ARVIOINTI		ARVIOINNIN KOHTEET JA AMMATTITAITOVAATIMUKSET	OSAAMISEN HANKKIMINEN
Ammaattiosaamisen näyttö	Arviointisuunnitelma	Huom! Aiemmin hankittu osaaminen on tunnustetaan ja tunnustetaan ennen osaamisen hankkimisvaihetta	Miten ja missä osaamista hankitaan? Miten opetuksella ja ohjauksella tuetaan osaamisen hankkimista? Miten osaamisen edistymistä seurataan (= oppimisen arviointia)?
<p>Näytön arviointi: Arviointikriteerit: Näyttö arvioidaan yhdessä näytön jälkeisessä arviointikeskustelussa. Oppilaitoksessa suoritettavan näytön arvioivat opettaja ja opiskelija.</p> <p>Näytön vastaanottaja voi olla myös työelämän edustaja. Tällöin näytön arvioivat opettaja, työelämän edustaja ja opiskelija</p> <p>Näyttöarvosanan päättää opettaja tai työelämän edustaja arviointikriteereiden perusteella.</p> <p>Oppilaan suorittama itsearviointi huomioidaan kokonaisarviointissa.</p> <p>Näyttö arvioidaan asteikolla 0-3</p> <p>Arviointikriteerit: Ammatillisen perustutkinon perusteet, Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto Määräys 49/011/2016</p>		<ul style="list-style-type: none"> • automaattisten koneiden ja –linjastojen turvallisuusriskit • ymmärtää puhtauden merkitys asennustöissä, koneenosien varastoinnissa ja kuljetuksissa sekä liittyvät puhdistus ja suojaus työt • ennakoida asennustyöhön ja asennusjärjestykseen liittyvää suunnitelmaa ja osata varata ko. töitä varten tarvittavat materiaalit ja työkalut • koneasennustyöt, joissa asennetaan komponentteja ja laitteita koneiden rakenteisiin, laitteiden perutuksille ja koneiden alustoille • ratkaista tavanomaisia asennustöihin liittyviä ongelmia • asennusmittauksien teko perustuksille, koneiden vaaitukset, linjaukset ja epäkeskisyyden mittaukset • valmistaa ja asentaa kierre-, kitka-, puristus- ja liimaliitoksia • valmistaa tiivisteitä, asentaa pyörivän ja 	

OSAAMISEN ARVIOINTI		ARVIOINNIN KOHTEET JA AMMATTITAITOVAATIMUKSET		OSAAMISEN HANKKIMINEN
Ammaattiosaamisen näyttö	Arviointisuunnitelma	Huom! Aiemmin hankittu osaaminen on tunnistetaan ja tunnustetaan ennen osaamisen hankkimisvaihetta		Miten ja missä osaamista hankitaan? Miten opetuksella ja ohjauksella tuetaan osaamisen hankkimista? Miten osaamisen edistymistä seurataan (= oppimisen arviointia)?
			<p>suoraviivaisen liikkeen tiivisteet</p> <ul style="list-style-type: none"> tunnistaa vierintä- ja liukulaakerityypit, asentaa laakerointeja, käyttää laakeriasennuksessa käytettäviä laitteita ja menetelmiä (laakerilämmittimet, kuumentimet, puristimet ja prässit) mitata laakerivälkykset ja tehdä säädöt oikeaan arvoon, tuntea ja osata asentaa kone-elimiä (kytkimet, hammasvaihteet, hammaspyörät, ketju-, hammashihna- ja hihnakäytöt) tehdä putkisto- ja letkustoasennukset sekä johdotukset ymmärtää tasapainotuksen merkityksen pyörivissä osissa ja laitteissa sekä värähtelyiden ongelmat arvioida työhön kuluva aikaa ja kustannuksia sekä selvittää ja raportoida tekemänsä huolto- ja korjaustoimenpiteet 	

OSAAMISEN ARVIOINTI		ARVIOINNIN KOHTEET JA AMMATTITAITOVAATIMUKSET		OSAAMISEN HANKKIMINEN	
Ammaattiosaamisen näyttö	Arviointisuunnitelma	Huom! Aiemmin hankittu osaaminen on tunnistetaan ja tunnustetaan ennen osaamisen hankkimisvaihetta		Miten ja missä osaamista hankitaan? Miten opetuksella ja ohjauksella tuetaan osaamisen hankkimista? Miten osaamisen edistymistä seurataan (= oppimisen arviointia)?	
			<ul style="list-style-type: none"> toimia asennustyöryhmän jäsenenä huomioiden työturvallisuus ja henkilökohtaiset suojavälineet, työympäristön siisteys ja järjestys 		
Tutkinnon osan arvosanan muodostuminen		Opiskelijapalaute tutkinnon osan toteutuksesta		Työssäoppiminen	Laajuus [TOP OSP] osp.
Opiskelijan tutkintotodistukseen tutkinnon osan arvosana määräytyy ammattiosaamisen näytön perusteella.		Opiskelija antaa tutkinnon osan suorittamisen lopussa palautetta siitä, miten hyvin osaamisalueen osaamisen hankkiminen ja arviointi ovat onnistuneet. Palaute ei vaikuta tutkinnon osan arviointiin. Palautetta käytetään tutkinnon osan toteutuksen kehittämiseen ja parantamiseen.			