

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>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 	<p>Tutkinnonosan suorittaja osaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> lukea asennus- ja kokoonpanopiirustuksia lukea yksinkertaisia sähköisiä, pneumaattisia ja hydraulisia kytkentäkaavioita lukea työohjeita sekä käyttö- huolto-kokoonpano-ohjeita koneiden ja toimilaitteiden toimintaperiaatteita, rakenteita ja koneenelimiä käyttää käsityövälineitä turvallisesti ja huolehtii niiden kunnosta tehdä laiteasennusmittauksia rulla- ja työntömitalla ja osaa käyttää konevesivaakaa selvittää tavallisimmat kierteet mittaamalla ja taulukoiden avulla sekä osaa tehdä kierteitä manuaalisesti tehdä vierintälaakerien asennuksia ja ketju- ja hihna-asennuksia sekä osaa asentaa tiivisteitä 	<p>Työtehtäväkokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sähkötekniikka Pneumatiikka/hydrauliikka Mekaaniset asennukset <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 <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 oppimisympäristö työssäoppiminen ja harjoitustyöt omatoiminen opiskelu <p>Tutkinnon osa suoritetaan oppilaitoksessa ja/tai työssäoppimispaikalla.</p> <p>Opiskelija tekee itsearviointia, opettaja ja työpaikan työohjaaja 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 Sähköasennukset Työvälineiden käyttö Materiaalin hallinta 		
	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 		
	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. Työssäoppimispaikalla näytön arvioivat työelämän edustaja, opettaja 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>		<ul style="list-style-type: none"> • pneumatiikan ja hydraulikan peruskomponentit, niiden toiminnan, ohjaustavat ja piirrosmerkit sekä tietää hydraulikka- ja pneumatiikkajärjestelmien toimintaperiaatteet • paineilman tuottamisen perusasiat, kuten suodattamisen, kuivaamisen ja paineen säädön • valita komponentit ja rakentaa yksinkertaisen jotain toimintoa mallintavan pneumaattisen järjestelmän • sähköiset perussuureet sekä niiden matemaattiset ja fysikaaliset perusteet sekä riippuvuussuhteet, kuten Ohmin lain ja perusasiat tasa- ja vaihtovirrasta • yleistä sähköturvallisuutta koskevien määräysten koneita ja laitteita ja niiden sähköasennuksia koskevat perusasiat • tiedollisesti ja taidollisesti perusasiat 	

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>sähkötyöturvallisuusstandardin SFS 6002 määrittämästä sähkötyöturvallisuuskoulutuksesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • perusasiat sähköjärjestelmistä ja instrumentoinnista • suorittaa sähkötekniikan perusmittauksia yleismittarilla • varmistaa työkohteen jännitteettömyyden ja suojamaadoituksen • tehdä yksinkertaisia sähkömekaanisia ohjauksia kaavioiden perusteella • tiedollisesti ja taidollisesti EA1:tä vastaavan ensiavun annon • laatujärjestelmien mukaisen toiminnan ja laadunvalvonnan periaatteet asennuksessa 	
<p>Arviointikriteerit: Ammatillisen perustutkinon perusteet, Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto, Määräys 49/011/2016</p>				

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä
Lapin ammattiopisto
Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto

Tutkinnon osa
Asennuksen ja automaation perustyöt

Osaamis-
pisteet **15**
- josta
työssäopp. **0**
Koodi: [Koodi]

Opetussuunnitelma
tutkinnon osan toteuttamisesta

Hyväksymismerkinnät
Näyttö-
jaos 20.9.2017
Päätös: LAO C45/2017

4 (4)

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)?	
Tutkinnon osan arvosanan muodostuminen		Opiskelijapalaute tutkinon 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.		