

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><b>Näytön kuvaus</b></p> <p>Tutkinnon osa ei sisällä ammattiosaamisen näyttöä.</p> <p>Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Tutkinnon osan osaamisen näyttäminen voidaan sisällyttää jonkun muun tutkinnon osan näytön yhteyteen.</p>	<p>Arviointi perustuu opiskelijan toimintaan ja osallistumiseen opetuksen aikana. Keskeinen arvioinnin kohde on keskusteluun osallistuminen ja puheenvuoroissa esitetty käsiteltävän asian sisäistäminen. Arviointi on sanallista, kannustavaa ja opiskelijan omia arviointitaitoja kehittävä.</p>	<p><b>1. Työprosessin hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suunnitelmallinen työskentely</li> <li>Työn kokonaisuuden hallinta</li> </ul> <p><b>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Työmenetelmien hallinta</li> <li>Työvälineiden ja materiaalien hallinta</li> </ul> <p><b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Piirustusten ja ohjeiden ymmärtäminen</li> <li>Talotekniikan perustaidot</li> <li>Materiaalien ominaisuuksien tunteminen</li> </ul> <p><b>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</li> </ul>	<p>Tutkinnon osan suorittaja osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lukea asennus- ja kokoonpanopiirustuksia</li> <li>käyttää turvallisesti käsityökaluja ja työvälineitä</li> <li>huomioida työturvallisuuteen liittyvät määräykset ja ohjeet</li> <li>noudattaa kaikissa töissä palo- ja työturvallisuusmääräyksiä</li> <li>lukea työohjeita sekä käyttö-, huolto-, kokoonpano-ohjeita</li> <li>tehdä omiin töihin liittyviä metalli-, hitsaus- ja liitostöitä</li> <li>yleistä lvi-järjestelmiin liittyviä koneita ja laitteita koskevat perusasiat</li> </ul>	<p>Osaamisen hankinta tapahtuu lähiopetuksena oppilaitoksessa tai työkohteessa. Tarvittaessa osaamista hankitaan itseopiskeluna, verkko-opintoina tai muilla opetusmenetelmillä.</p> <p>Oppimisen etenemistä seurataan arvioinnin kohteiden ja kriteerien mukaisesti. Opiskelija itsearvioi ja opettaja antaa oppimisesta ohjaavaa palautetta.</p> <p>Opiskelija tai tutkinnon suorittaja hankkii osaamista seuraavista lvi-järjestelmien työtehtäväkokonaisuuksista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Työvaiheen suunnitelmat, työpiirustukset ja työselitykset</li> <li>Työvaiheen työturvallisuussuunnitelma</li> <li>Työvaiheen ja työjärjestysten suunnittelu</li> </ul>

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä

Tutkinnon osa

Osaamis-  
pisteet **5**

**Opetussuunnitelma**

Hyväksymismerkinnät

2 (5)

Lapin ammattiopisto

**Pientalon lvi-järjestelmä**

- josta  
työssäopp. **0**

**tutkinnon osan toteuttamisesta**

Näyttö-  
jaos 30.10.2015

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto

Koodi: SÄH3902

Päätös: LAO C20/2016

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)?	
<b>Tutkinnon osan arvosanan muodostuminen</b>		<b>Opiskelijapalaute tutkinon osan toteutuksesta</b>	<b>Työssäoppiminen</b>	Laajuus 0 osp.
Tutkinnon osan arvosana määräytyy opetukseen osallistumisen, kirjallisten tehtävien ja harjoitustöiden suorittamisen 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.	Tutkinnon osan osaaminen voidaan osittain tai kokonaan hankkia myös työssäoppimalla.  Ennen työssäoppimista opiskelijalla on oltava hyväksytysti suoritettuna työturvallisuuskortti.	

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Suunnitelmallinen työskentely	Opiskelija		
	suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta	suunnittelee oman työnsä	suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia töitä ja tehtäviä
	arvioi työnsä onnistumista	arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa ja selviytyy uusista ja muuttuvista tilanteista oma-aloitteisesti	arvioi työnsä onnistumista, perustelee arviotaan ja arvioi sekä kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään
	toimii tutuissa työtehtävissä	ottaa huomioon työskentelyssään työnsä kokonaisuuden	ottaa huomioon työnsä kokonaisuuden, toimintaympäristön ja oman työnsä osana sitä
Työn kokonaisuuden hallinta	työskentelee siten, että työn lopputulos on hyväksyttävissä työn suunnitelman tai laatutavoitteiden mukaisesti	työskentelee siten, että työn lopputulos sisältää työtehtävän erityisvaatimuksia	työskentelee työpaikan erityisvaatimusten mukaisesti siten, että työn lopputulos on tavoitteiden mukainen
	tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan
	noudattaa työohjeita, työaikoja, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista.	tekee annetut tehtävät omatoimisesti ja huolehtii työtehtävistään alusta loppuun ja vastaa omasta työosuudestaan.	tekee omalla vastuualueellaan omatoimisesti muitakin kuin annettuja työtehtäviä.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	työskentelee ohjatusti osaamallaan asennus- ja hitsausmenetelmällä	työskentelee johdonmukaisesti valitsemallaan asennus- ja hitsausmenetelmällä ja arvioi sen soveltuvuutta työn edetessä	työskentelee johdonmukaisesti valitsemallaan asennus- ja hitsausmenetelmällä ja arvioi sen soveltuvuutta työn edetessä sekä sopeuttaa työskentelynsä muuttuviin olosuhteisiin
Työvälineiden ja materiaalien hallinta	käyttää ohjeistettuna tehtävässä tarvittavia asennus- ja hitsaustyövälineitä	käyttää tehtävässä tarvittavia asennus- ja hitsaustyövälineitä oikein	käyttää tehtävässä tarvittavia asennus- ja hitsaustyövälineitä oikein ja hyödyntää niitä työssään

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten ja ohjeiden ymmärtäminen	ymmärtää lvi-piirustuksia ja ohjeistuksia	ymmärtää lvi-piirustuksia ja ohjeistuksia	hyödyntää työssään lvi-piirustuksia ja ohjeistuksia
Talotekniikan perustaidot	tietää yleisempien talotekniikkaan liittyvien peruskäsitteiden ja menetelmien periaatteita	tietää yleisempien talotekniikkaan liittyvien peruskäsitteiden, sanaston ja menetelmien periaatteita	hallitsee yleisempien talotekniikkaan liittyvien peruskäsitteiden, sanaston ja menetelmien periaatteita
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa lvi-järjestelmien asennustöissä käytettäviä laitteita ja materiaaleja	tunnistaa ja valitsee lvi-järjestelmien asennustöissä käytettäviä laitteita ja materiaaleja tarkoituksenmukaisesti	valitsee lvi-järjestelmien asennustöissä käytettäviä laitteita ja materiaaleja tarkoituksenmukaisesti sekä ottaa huomioon materiaalin fysikaaliset ominaisuudet

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden
	varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti	varmistaa turvallisuuden	varmistaa turvallisuuden ja tiedottaa havaitsemistaan vaaroista ja riskeistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
	työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein.	työskentelee ergonomisesti oikein.	käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian.