

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 Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen hitsaamalla ammattitaitovaatimuksissa määritellyt hitsauskokeet ja valmistamalla työpiirustusten mukaan jonkin raskaslevy- ja teräsrakennetyökokonaisuuden tai osakokonaisuuden työpaikalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttöä voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.</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>Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä</p> <p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p> <p>Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä</p> <p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p> <p>Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä</p> <p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p>	<p>1. Työprosessin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Suunnitelmallisuus Työn kokonaisuuden hallinta Aloitekyky ja yrittäjäyys 	<p>Tutkinnon osan suorittaja osaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> lukea työpiirustuksia ja ymmärtää leikkauskuvannot ja muoto- ja sijaintitoleranssit sekä hitsausmerkinnät laatia työsuunnitelman ja oikean kokoonpanojärjestyksen ja valita valmistusmenetelmät paksujen levyjen ja muototerästen sekä käsivaraisen että koneellisen polttoleikkauksen SFS-EN ISO 9013 vaatimusten mukaisesti paksujen levyjen leikkaamisen suuntaisleikkureilla, pyöristämisen ja särmäyksen muototerästen ja rakenneputkien katkaisutyöt sahaamalla, kulmahiomakoneella ja muototeräisleikkureilla tehdä CNC-ohjelmia piirustusten mukaan levy- ja teräsrakennetöissä tarvittaville koneille 	<p>Opiskelija hankkii tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista;</p> <ul style="list-style-type: none"> harjoittelemalla käsityökalujen, koneiden ja laitteiden turvallista käyttöä ja perustyötapoja harjoitustöiden avulla Harjoittelemalla hitsausta eri menetelmillä Harjoittelemalla peruslevytyökoneiden käyttöä Harjoittelemalla CNC-levytyökoneiden käyttöä harjoittelemalla levytyöstön CAD/CAM-ohjelmien käyttöä työharjoittelua 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-opetus työharjoittelu ja harjoitustyöt omatoiminen opiskelu <p>Tutkinnon osa suoritetaan oppilaitoksessa ja/tai työssäoppimispaikalla.</p> <p>Opiskelija tekee itsearviointia ja opettaja antaa opiskelijalle kirjallista ja suullista ohjaavaa palautetta.</p>
		<p>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Levytyökoneiden käyttö Ohjelmointi Määrämittaam katkaisu Polttoleikkaus Hitsaus Oikaisu ja työkappaleen hallinta Työkappaleen viimeistely Työvälineiden käyttö Materiaalin hallinta Mittaukset 		
		<p>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Piirustusten ymmärtäminen Työhön liittyvien ohjeiden ymmärtäminen Laadunhallinta Matematiikan ja luonnontieteiden taidot 		

OSAAMISEN ARVIOINTI		ARVIOINNIN KOHTEET JA AMMATTITAITOVAATIMUKSET		OSAAMISEN HANKKIMINEN
Ammaattiosaamisen näyttö	Arviointisuunnitelma	Huom! Aiemmin hankittu osaaminen on 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.</p> <p>Oppilaitoksessa suoritettavan näytön arvioivat opettaja ja opiskelija.</p> <p>Työssäoppimispaikalla näytön arvioivat 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 perustutkinnon perusteet, Kone- ja metallialan perustutkinto, levyseppähitsaaja Määräys 50/011/2014</p>	<p>Arvioidaan ammatti-osaamisen näytöllä</p> <p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p>	<p>4. Elinikäisen oppimisen avain- taidot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky • Oppiminen ja ongelmanratkaisu • Vuorovaikutus ja yhteistyö • Ammattietiikka 	<ul style="list-style-type: none"> • teräsrakennetöissä tarvittavat hitsausprosessit (puikko-, MIG/MAG- ja TIG) sekä hitsien mitoitustavat ja -merkinnot • lukea standardin ISO 15609-1 mukaisia hitsausohjeita (WPS) ja suorittaa hitsaukset niitä noudattaen • tietää standardin SFS-EN-ISO 5817 määrittelemät hitsaukselle asetetut laatuvaatimukset hitsiluokissa B, C ja D • käyttää ohjaimia ja kiinnitysvälineitä oikein • mitata esiasettelussa ja kiinnityksessä asento- ja rakennemitat • silloittaa rakenneosat niin, että riittävä rakennelujuus saavutetaan • tehdä tarkistusmittaukset • selvittää työpiirustuksista hitsausliitosten railotyypit ja valmistaa railot hiomalla, polttoleikkaamalla ja railonvalmistuskoneilla 	

OSAAMISEN ARVIOINTI		ARVIOINNIN KOHTEET JA AMMATTITAITOVAATIMUKSET	OSAAMISEN HANKKIMINEN
Ammaattiosaamisen näyttö	Arviointisuunnitelma	Huom! Aiemmin hankittu osaaminen on 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">• tehdä teräsrakenteiden muotoilu-, taivutus- ja oikaisutöitä hydraulisilla puristimilla ja taivutusvalssaimilla• kylmä- ja kuumaoikaisun suoritusperiaatteet ja vaikutukset työkalupaleeseen• suorittaa oikaisutyöt tarkoituksenmukaisia työmenetelmiä käyttäen• käyttää turvallisesti teräsrakenteiden kokoonpanossa ja asennuksessa käytettäviä nosto-, kiinnitys- ja apulaitteita• hitsata standardien SFS-EN 287-1 ja SFS-EN ISO 9606-2 mukaisen pienahitsauskokeen levy/levy (FW) asennossa PA, PB ml ja PF sl valitsemallaan prosessilla, hitsiluokka C.	

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä
Lapin ammattiopisto
Kone- ja metallialan perustutkinto

Tutkinnon osa
Levy- ja teräsrakennetyöt

Osaamis-
pisteet **15**
- josta työs-
säopp. **0**
Koodi: **KON318**

Opetussuunnitelma
tutkinnon osan toteuttamisesta

Hyväksymismerkinnät
Näyttö-
jaos 26.5.2016
Päätös: LAO C25/2016

4 (4)

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)?	
Tutkinnon osan arvosanan muodostuminen		Opiskelijapalaute tutkinon osan toteutuksesta	Työssäoppiminen	Laajuus 0 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.	Tutkinnon osan osaaminen voidaan osin tai kokonaan hankkia myös työssäoppien.	