

| 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 kuvaus</p> <p>Tutkinnonosan suorittaja 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 määritettyjä 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>1. Työprosessin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Suunnitelmallisuus Työn kokonaisuuden hallinta Aloitekyky ja yrittäjyys | <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 leikkauksen sekä käsivaraisen polttoleikkauksen paksujen levyjen leikkaamisen suuntaisleikkureilla, pyöristämisen ja särmäyksen muototerästen ja rakenneputkien katkaisutyöt sahaamalla, kulmahiomakoneella ja muototeräseikkureilla teräsrakennetöissä tarvittavat hitsausprosessit (puikko- ja MIG/MAG) sekä hitsien mitoitustavat ja -merkinnät | <p>Tutkinnonosan suorittaja 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 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 oppimisympäristö työssäoppiminen ja harjoitustyöt omatoiminen opiskelu <p>Tutkinnon osa suoritetaan oppilaitoksessa ja/tai työssäoppimispaikalla.</p> <p>Opiskelija tekee itsearviointia, opetaja ja työpaikan työhjaaja antaa opiskelijalle kirjallista ja suullista ohjaavaa palautetta.</p> |
| | <p>Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä</p> <p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p> | <p>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Levytyökoneiden käyttö Määrämittaam katkaisu Polttoleikkaus Hitsaus Oikaisu ja työkappaleen hallinta Työkappaleen viimeistely Työvälineiden käyttö Materiaalin hallinta Mittaukset | | |
| | <p>Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä</p> <p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p> | <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 ja tunnustetaan ennen osaamisen hankkimisvaihetta | | Miten ja missä osaamista hankitaan? Miten opetuksella ja ohjauksella tuetaan osaamisen hankkimista? Miten osaamisen edistymistä seurataan (= oppimisen arviointia)? |
| <p>Näyttö toteutetaan oppilaitoksessa ja/tai työssäoppimispaikalla.</p> <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, 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> <p>Arviointikriteerit: Ammatillisen perustutkinnon perusteet, Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto Määräys 49/011/2016</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"> • lukea standardin EN 15609-1 mukaisia hitsausohjeita (WPS) ja suorittaa hitsaukset niitä noudattaen • tietää standardin EN 5817 määrittelemät hitsaukselle asetetut laatuvaatimukset • käyttää ohjaimia ja kiinnitysvälineitä oikein • mitata esiasettelussa ja kiinnityksessä asento- ja rakennemitat • silloittaa rakenneosat niin, että riittävä rakennelujuus saavutetaan • tehdä tarkistusmittaukset ja tarkistukset piirustusten mukaan • selvittää työpiirustuksista hitsausliitosten railotyyppit ja valmistaa railot hiomalla, polttoleikkaamalla ja railonvalmistuskoneilla • tehdä teräsrakenteiden muotoilu-, taivutus- ja oikaisutöitä hydraulisilla puristimilla ja taivutusvalssaimilla | |

| 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)? |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • kylmä- ja kuuma-ajan vaikutuksista työkappaleeseen • nosto-, kiinnitys- ja apulaitteiden turvallinen käyttö teräsrakenteiden kokoonpano ja asennustöissä • hitsatavoimassa olevan standardin EN 9606-1 mukaisen pienahitsauskokeen levy/levy (FW) asennoissa PB ml ja PD (sl tai ml) tai PB ml ja PF (sl tai ml) valitsemaan prosessilla • EN 1090-2 sisällön keskeiset vaatimukset konepajavalmistuksessa | |

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä
Lapin ammattiopisto
Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto

Tutkinnon osa
Levy- ja teräsrakennetyöt

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

Opetussuunnitelma
tutkinnon osan toteuttamisesta

Hyväksymismerkinnät **4 (4)**
Näyttö-
jaos 20.9.2017
Päätös: LAO C45/2017

| 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 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. | |