

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><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistamalla jonkin koneistettavan osan tai osakokonaisuuden työpaikalla. Työn valmistamisessa tarvitaan kärkisorvia, jyrsinkonetta ja porakonetta. Lisäksi tarvitaan riittävä määrä apulaitteita, esim. jakopää ja koneruuvipuristin.</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 tai työssäoppimispaikalla.</p> <p><b>Näytön arviointi:</b> Näyttö arvioidaan yhdessä näytön jälkeisessä arviointikeskustelussa.</p>	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<b>1. Työprosessin hallinta</b>	<p>Opiskelija osaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sorvata ulko- ja sisäpuolisia kierteitä</li> <li>• työkappaleen oikean kiinnittämisen</li> <li>• valmistuksessa tarvittavien asetusten tekemisen</li> <li>• pehmeiden leukojen koneistamisen</li> <li>• suorittaa kaikki työaikaiset ja valmiin työn tarkastusmittaukset</li> <li>• tarkistaa työkappaleen mitat mitta-, muoto- ja sijaintitoleransseineen ja verrata niitä piirustuksen asettamiin vaatimuksiin</li> <li>• mitata eri mittavälineillä monipuolisesti</li> <li>• valmistaa kappaleen sovittamalla sitä vastakappaleeseen</li> <li>• mitata pinnankarheuden valmistetusta kappaleesta</li> <li>• terien valinnat ja teräasetusten teon</li> <li>• valmistettavan kappaleen materiaalien työominaisuudet</li> </ul>	<p>Työtehtäväkokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuaalikoneistus</li> </ul> <p>Opiskelija hankkii tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• harjoittelemalla työkalujen, koneiden ja laitteiden turvallista käyttöä ja perustyötapoja harjoitustöiden avulla</li> <li>• työharjoittelua tukevalla teoriaopinnoilla ja kirjallisilla harjoitustehtävillä</li> </ul> <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"> <li>• lähiopetus</li> <li>• verkko-opetus</li> <li>• työharjoittelu ja harjoitustyöt</li> <li>• omatoiminen opiskelu</li> </ul> <p>Tutkinnon osa suoritetaan oppilaitoksessa.</p> <p>Opiskelija tekee itsearviointia ja opettaja antaa opiskelijalle kirjallista ja suullista ohjaavaa palautetta.</p>	
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<b>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suunnitelmallinen työskentely</li> <li>• Työn kokonaisuuden hallinta</li> <li>• Aloitekyky ja yrittäjäyys</li> </ul>
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorvaus</li> <li>• Jyrsintä</li> <li>• Jakopään käyttö</li> <li>• Työkappaleen kiinnitys</li> <li>• Mittaaminen</li> </ul>
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<b>4. Elinikäisen oppimisen avain- taidot</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piirustusten ja ohjeiden ymmärtäminen</li> <li>• Laadunhallinta</li> <li>• Matematiikan ja luonnontieteiden taidot</li> </ul>

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>Oppilaitoksessa suoritettavan näytön arvioivat opettaja ja opiskelija. Näytön vastaanottaja voi olla myös työelämän edustaja. Tällöin näytön arvioivat opettaja, työelämän edustaja ja opiskelija</p> <p>Työssäoppimispaikalla näytön arvioivat opiskelija, työelämän edustaja ja/tai opettaja.</p> <p>Näyttöarvosanan päättää opettaja tai työelämän edustaja arviointikriteereiden perusteella.</p> <p>Opiskelijan suorittama itsearviointi huomioidaan kokonaisarviointissa.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistettavan kappaleen lämpökäsittelyn</li> <li>• valmistaa hammaspyörän jyrsinkoneella välillistä jakoa hyväksi käyttäen</li> <li>• käyttää jyrsinkoneen jakopäätä ja hallitsee jakopään käyttöön liittyvän matematiikan</li> <li>• laskea tarvittavat mitat hammaspyörän mittaamista varten ja osaa mitata hammaspyörän</li> <li>• työvaiheiden suunnittelussa ottaa huomioon kappaleen kiinnityksen vaikutuksen valmistusjärjestykseen ja vaadittavien toleranssien toteutumiseen</li> <li>• vaativien kappaleiden mittaustekniikan</li> <li>• tehdä pikateräsmuoteriä</li> <li>• kunnostaa terät ja teräpäät</li> <li>• käyttää avarrustyökaluja jyrsinkoneessa.</li> </ul>	

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä

Tutkinnon osa

Osaamis-  
pisteet **15**

**Opetussuunnitelma**  
tutkinnon osan toteuttamisesta

Hyväksymismerkinnät

3 (3)

Lapin ammattiopisto

**Manuaalikoneistus**

- josta  
työssäopp. **0**

Näyttö-  
jaos 26.4.2016

Kone- ja metallialan perustutkinto

Koodi: **KON331**

Päätös: LAO C18/2016

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.
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 arviontiin. Palautetta käytetään tutkinnon osan toteutuksen kehittämiseen ja parantamiseen.	Tutkinnon osan osaaminen voidaan osin tai kokonaan hankkia työssäoppien.	