

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 valmistamalla CNC-ohjelmoitavalla särmäyskoneella työpöytätyön mukaisen monimuotoisen työkappaleen (levyosan tai tuotteen) tai osakokonaisuuden. 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>	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	1. Työprosessin hallinta	Tutkinnon osan suorittaja osaa:	<p>Tutkinnonosan suorittaja hankkii tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaista osaamista;</p> <ul style="list-style-type: none"> harjoittelemalla CNC-särmäyskoneiden käyttöä harjoittelemalla CAD/CAM ohjelmointia 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, opettaja ja työpaikka ohjaaja antaa opiskelijalle kirjallista ja suullista ohjaavaa palautetta.</p>	
	Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.	2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta			<ul style="list-style-type: none"> Suunnitelmallinen työskentely Työn kokonaisuuden hallinta Aloitekyky ja yrittäjäyys
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<ul style="list-style-type: none"> CNC-särmäyskoneen käyttö CNC-särmäyskoneiden ohjelmointi Työvälineiden käyttö Materiaalin hallinta 			
	Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.	3. Työn perustana olevan tiedon hallinta			<ul style="list-style-type: none"> Piirustusten ja ohjeiden ymmärtäminen Teknologia ja tietotekniikka Laadunhallinta Matematiikan ja luonnontieteiden taidot
Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	4. Elinikäisen oppimisen avain- taidot	<ul style="list-style-type: none"> Piirustusten lukeminen laatia työvaihesuunnitelma särmäystöissä taivutustyön perusteet tavallisimpien materiaalien ominaisuudet ja särmättävyys särmäyskoneen CNC-ohjelmointi ja käyttäminen näyttöpaneelilla siirtää valmisohjelman simulointi automaattilla ja manuaalitoiminnoilla taivuttamisessa särmäystyökalujen, painimet ja vastimet valinta ja valinta perusteet työkalujen kiinnitykset, säädöt ja tarkastukset työkalujen varastoinnin ja käyttökuntoisuuden huolehtiminen nosto ja siirtovälineet levymateriaalien käsittely 			

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.</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 perustutkinon perusteet, Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto Määräys 49/011/2016</p>	<p>Näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää kirjallisella kokeella.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky • Oppiminen ja ongelmanratkaisu • Vuorovaikutus ja yhteistyö • Ammattietiikka 	<ul style="list-style-type: none"> • särmättävien kappaleiden kulmien mittaus-työt • särmättävien kappaleiden mittauksien jälkeinen korjaus särmäys / ohjelman korjaus • särmättyjen kappaleiden käsittely / pakkaus sekä dokumentointi • kappaleen / aihion oikaistu pituus, laskenta ja mittaus • useiden kappaleiden valmistuksessa vaadittu laatu- ja mittavaatimusten toteutumisen vaatimukset • turvallinen särmäyskoneen käyttäminen • käyttäjän huoltotoimenpiteet 	

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä
Lapin ammattiopisto
Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto

Tutkinnon osa
CNC-särmäys

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

Opetussuunnitelma
tutkinnon osan toteuttamisesta

Hyväksymismerkinät
Näyttö-
jaos
Päätös:

3 (3)

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 tutkinnon 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.	