

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>Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä sähköasennustekniikan-, /automaatiotekniikan-, /uusiutuvien energiamuotojen käyttöön liittyviä töitä. 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>Näyttö voidaan toteuttaa myös kv-työssäoppimisen yhteydessä.</p> <p>Näytön arviointi: Työpaikalla näytön arviointiin osallistuu opettaja, opiskelija sekä työmaan työpaikkaohjaaja.</p> <p>Näytön arvosanasta päättävät opettajat ja näytön arvioija yhdessä kuultuaan opiskelijaa.</p>	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>1. Työprosessin hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen Tuloksellinen ja taloudellinen toiminta (yrittäjyys) 	<ul style="list-style-type: none"> Kotiautomaatiojärjestelmän asennus ja käyttöönotto. 	<p>Kotiautomaatiojärjestelmät Miten osaamista hankitaan ? Opiskelija asentaa ja kytkee jonkin valmistajan kotiautomaatiojärjestelmän, sisältäen murtohälytys-, paloilmoitin-, vesivuoto-, häkähälytys- ja valojen ohjauksenkomponentit.</p> <p>Opiskelija tekee käyttöönottotarkastuksen kotiautomaatiojärjestelmälle.</p> <p>Opiskelija ohjelmoi ja ottaa käyttöön jonkin valmistajan kotiautomaatiojärjestelmän.</p> <p>Opiskelija antaa asiakkaalle käyttöönottopastuksen kotiautomaatiojärjestelmälle.</p>		
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Työmenetelmien hallinta Työvälineiden ja materiaalin hallinta 			<ul style="list-style-type: none"> Maalämpöjärjestelmän asennus. Ilmalämpöjärjestelmän asennus Tuulisähköjärjestelmän asennus Aurinkosähköjärjestelmän asennus Aurinkokerääjäjärjestelmän sähköasennukset. Muu uusiutuvan energiamuodon järjestelmäasennus. 	<p>Uusiutuvat energiamuodot Miten osaamista hankitaan ? Opiskelija tutustuu maalämpöjärjestelmään ja sen sähkö- ja automaatioasennuksiin.</p> <p>Opiskelija tutustuu tuulisähköjärjestelmään ja sen sähkö- ja automaatioasennuksiin.</p> <p>Opiskelija tutustuu muuhun lämpöpumpputjärjestelmään ja sen sähkö- ja automaatioasennuksiin.</p> <p>Opiskelija tutustuu aurinkosähköjärjestelmään ja sen sähkö- ja automaatioasennuksiin.</p>
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> Piirustusten tulkitseminen Työssä tarvittavan tiedon hallinta ja soveltaminen 				
	Arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä	<p>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> Terveysten, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen Oppiminen ja ongelmanratkaisu Vuorovaikutus ja yhteistyö Ammattietiikka 				

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>Opiskelija tutustuu aurinkokerääjäjärjestelmään ja sen sähkö- ja automaatioasennuksiin.</p> <p>Opiskelija tutustuu muuhun uuden tekniikan-/ uusiutuvan energian järjestelmään ja sen sähkö- ja automaatioasennuksiin.</p> <p>Missä osaamista hankitaan ? Oppilaitoksessa opitaan sähkötekniikan-, ja tietotekniikan sisältöjä sekä työaikojen ja työturvallisuuden noudattamista. Opetusmenetelminä lähiopetus, harjoitustöiden tekeminen ja -raportointi, itsenäinen opiskelu, tiedon hakeminen, oppimistehtävät, sekä palautekeskustelut.</p> <p>Arviointi (osaamisen edistymisen seuraaminen) : Laadulliset sanalliset palautteet, itsearviointi, vertaisarviointi, opettajan palaute, oppimistehtävät.</p>	
Tutkinnon osan arvosanan muodostuminen		Opiskelijapalaute tutkinnon osan toteutuksesta		Työssäoppiminen	Laajuus [TOP OSP] osp.
Opiskelijan tutkintotodistukseen saama tutkinnon osan arvosana muodostuu suoraan näytön arvosanasta.		Opiskelija antaa tutkinnon osan suorittamisen lopussa palautetta siitä, miten hyvin osaamisalueen osaamisen hankkiminen ja arviointi ovat onnistuneet.		Työssäoppimispaikalla opitaan työmaalla toimimista yleisesti, työaikojen noudattamista, työturvallisuus- ym. ohjeiden noudattamista ja työkalujen käyttöä ja elinikäisen oppimisen avaintaitoja sekä arvioinnin kohteiden mukaisia asioita. Opiskelijalla on oltava suoritettuna seuraavat korttikoulutukset, ennen kuin hän voi siirtyä työssäoppimiseen : <ul style="list-style-type: none"> - Työturvallisuuskortti - Sähkötyöturvallisuuskortti - Ensiapukortti - Henkilökortti YSE98 	
		Palaute ei vaikuta tutkinnon osan arviointiin. Palautetta käytetään tutkinnon osan toteutuksen kehittämiseen ja parantamiseen.			

Arvioinnin kohde	Arvointikriteerit		
	Tyydyttävä T1	Hyvä T2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
1. Työprosessin hallinta	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta - opiskelija arvioi työnsä onnistumista - opiskelija toimii tutuissa työtehtävissä - opiskelija työskentelee siten, että työn lopputulos on hyväksyttävissä työn suunnitelman tai laatutavoitteiden mukaisesti - opiskelija tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta - opiskelija noudattaa työohjeita, työaikoja, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista 	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija suunnittelee työtään, pääsääntöisesti ilman ohjausta - opiskelija arvioi työnsä onnistumista kriittisesti, mutta asiantuntevasti - opiskelija toimii myös vieraissa työtehtävissä - opiskelija työskentelee siten, että työn lopputulos on hyvä työn suunnitelman tai laatutavoitteiden mukaisesti - opiskelija tarvitsee työvaiheissa etenemisessä yhä vähemmän ohjausta - opiskelija noudattaa työohjeita, työaikoja, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista 	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija suunnittelee työtään, itsenäisesti - opiskelija arvioi työnsä onnistumista kriittisesti ja asiantuntevasti - opiskelija toimii myös vieraissa työtehtävissä itsenäisesti - opiskelija työskentelee siten, että työn lopputulos on kiitettävä työn suunnitelman tai laatutavoitteiden mukaisesti - opiskelija ei tarvitse työvaiheissa etenemisessä ohjausta - opiskelija noudattaa työohjeita, työaikoja i, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista aktiivisesti ja oma-aloitteisesti
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija käyttää työhönsä liittyviä keskeisimpiä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja toistuvissa työtilanteissa, mutta tarvitsee joidenkin osalta ohjausta 	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija käyttää työhönsä liittyviä keskeisimpiä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja toistuvissa työtilanteissa. 	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija käyttää työhönsä liittyviä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja toistuvissa työtilanteissa.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija käyttää tavallisimpien menetelmien, välineiden ja materiaalien käytön perustana olevaa tietoa toistuvissa työtilanteissa, mutta tarvitsee ohjausta tiedon hankinnassa ja soveltamisessa. 	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija käyttää tavallisimpien menetelmien, välineiden ja materiaalien käytön perustana olevaa tietoa toistuvissa työtilanteissa, mutta hän oppii soveltamaan alan tiedonhankintamenetelmiä. 	<ul style="list-style-type: none"> - opiskelija käyttää työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien käytön perustana olevaa tietoa toistuvissa työtilanteissa, itsenäisesti ja aktiivisesti sekä turvallisesti.

<p>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</p>	<p>Oppiminen ja ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija hakee ohjattuna tietoa - opiskelija suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta - opiskelija arvioi työnsä onnistumista selviytyä tutuista tilanteista, mutta muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa vuorovaikutustilanteisiin annettuja ohjeita toimiessaan omassa oppimis- ja työyhteisössään - opiskelija tekee työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta - opiskelija toimii tutussa työyhteisössä ja ryhmässä ja pyytää tarvittaessa apua muilta <p>Ammattietiikka</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa annettuja eettisiä ohjeita ja aikatauluja <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille - opiskelija varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti - opiskelija käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä - opiskelija työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein. 	<p>Oppiminen ja ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija hakee ohjattuna tietoa itsenäisemmin - opiskelija suunnittelee työtään, ja uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta yhä vähemmän – itsenäinen toiminta lisääntyy - opiskelija arvioi työnsä onnistumista selviytyä tutuista tilanteista, ja muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea yhä vähemmän – itsenäinen toiminta lisääntyy <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa vuorovaikutustilanteisiin annettuja ohjeita toimiessaan omassa ja vieraassa oppimis- ja työyhteisössä - opiskelija tekee työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät, ja tarvitsee ohjausta yhä vähemmän – itsenäinen toiminta lisääntyy - opiskelija toimii tutussa työyhteisössä ja ryhmässä joustavasti <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita itsenäisesti, eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille - opiskelija varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti - opiskelija käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä - opiskelija työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein, sekä ohjaa muita ryhmänsä jäseniä samaan 	<p>Oppiminen ja ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija hakee ohjattuna tietoa itsenäisesti - opiskelija suunnittelee työtään, ja uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta vain erityistilanteissa - opiskelija arvioi työnsä onnistumista selviytyä uusista tilanteista, ja muuttuvissa ja valintatilanteissa hän toimii itsenäisesti <p>Vuorovaikutus ja yhteistyö</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa vuorovaikutustilanteisiin annettuja ohjeita itsenäisesti toimiessaan omassa ja vieraassa oppimis- ja työyhteisössä - opiskelija tekee työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät itsenäisesti toimien <p>Terveys, turvallisuus ja toimintakyky</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelija noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita itsenäisesti, eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille - oppiskelija ohjaa muita työryhmänsä jäseniä turvalliseen työskentelyyn - opiskelija varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti - opiskelija käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä, sekä ohjaa muitakin samaan toimintaan - opiskelija työskentelee ergonomisesti oikein, sekä ohjaa muita ryhmänsä jäseniä samaan
--	--	---	---