



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Näyttötutkinnon perusteet

TEOLLISUUSALOJEN TYÖNJOHDON ERIKOISAMMATTITUTKINTO 2015

Määräys 51/011/2015

© Opetushallitus

Määräykset ja ohjeet 2015:43

ISBN 978-952-13-6187-6 (pdf)

ISSN-L 1798-887X

ISSN 1798-8888 (verkkójulkaisu)

Taitto: Grano Oy

www.oph.fi/julkaisut



31.8.2015

51/011/2015

Voimassaoloaika: 1.10.2015 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen perustuu:

L 631/98, 13 § 2 mom.

Kumoo Opetushallituksen määräyksen

-

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

-

TEOLLISUUSALOJEN TYÖNJOHDON ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.10.2015 lukien toistaiseksi.


Tutkintotoimikunta ja tutkinnon järjestäjä eivät voi jättää noudattamatta tutkinnon perusteita tai poiketa niistä.

Järjestettäessä näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus suorittaa näyttötutkinto.

Pääjohtaja


Aulis Pitkälä

Opetusneuvos


Olli Hautakoski

LIIITE

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon perusteet 2015

SISÄLTÖ

I	Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon muodostuminen	6
II	Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi	7
1	Työnjohdollinen toiminta	7
2	Projektitoiminta	12
3	Menetelmäkehitys	15
4	Tuotannon ohjaus	18
5	Kunnossapitotöiden ohjaus	21
6	Teollisuuden asiakaslähtöinen liiketoiminta	24
7	Tutkinnon osa toisesta erikoisammattitutkinnosta	27
	Liite. Tutkinnon kuvaus (ei sisälly määräykseen)	28

I Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon muodostuminen

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinto

Pakollinen tutkinnon osa

1. Työnjohdollinen toiminta

Valinnaiset tutkinnon osat, joista tutkinnon suorittaja valitsee kaksi osaa

2. Projektitoiminta

3. Menetelmäkehitys

4. Tuotannon ohjaus

5. Kunnossapitotöiden ohjaus

6. Teollisuuden asiakaslähtöinen liiketoiminta

7. Tutkinnon osa toisesta erikoisammattitutkinnosta

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja kahdesta valinnaisesta tutkinnon osasta.

II Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset määrittävät, mitä tutkinnon suorittajan tulee osata suorittaessaan kyseistä tutkinnon osaa. Ammattitaidon osoittaminen -kohdassa määritellään, mitä tutkinnon suorittaja tekee osoittaakseen ammattitaitonsa. Tutkintotilaisuudessa osoitettava ammattitaito arvioidaan hyväksytyt suorituksen kriteerien mukaisesti. Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivat työnantajien, työntekijöiden ja opettajien edustajat, joilla on hyvä ammattitaito kyseisen näyttötutkinnon alalta.

1 Työnjohdollinen toiminta

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella, ohjata ja valvoa työn suorittamista
- toteuttaa ulkoista ja sisäistä viestintää ajanmukaisesti ja vuorovaikutteisesti sidosryhmiensä kanssa
- ohjata ja viestittää muutostilanteista
- kehittää henkilöstöä yrityksen käytössä olevin prosessein
- toimia työsuhteeseen liittyvän lainsäädännön sopimusvelvoitteiden mukaisesti
- hyödyntää projektityöskentelytapoja
- edistää työn tuottavuutta
- alansa tuotantomenetelmät ja laadun tuottamisen sekä tuntee tuotantovälineet
- johtaa vastuualueensa turvallisuutta ja hallita riskejä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa teollisuuden työnjohdollisissa tehtävissä, joihin liittyy työn ja toiminnan ohjausta, suunnittelua ja kehittämistä edistäen tuottavuutta ja turvallisuutta.

Tutkinnon suorittajan osaamista arvioidaan käytännön työtehtävissä monipuolisin menetelmin. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, ammattitaidon osoittamista täydennetään muilla tavoin, esimerkiksi haastattelemalla ja tutkinnon suorittajan tekemillä dokumenteilla, jotta ammattitaito voidaan arvioida luotettavasti.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee, ohjaa ja valvoo työn suorittamista.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työtehtäviensä edellyttämien vastuiden ja velvollisuuksiensa mukaisesti• ymmärtää työnantajan strategian ja toimii toiminnallisten tavoitteiden mukaisesti• suunnittelee, ohjaa ja valvoo vastuualueensa päivittäistoimenpiteitä• seuraa vastuualueensa laatua sekä tuottavuutta• arvioi ja kehittää työtään ottaen huomioon inhimilliset tekijät• puuttuu työpaikan häirintä- ja kiusaamistilanteisiin.
Tutkinnon suorittaja toteuttaa ulkoista ja sisäistä viestintää ajanmukaisesti ja vuorovaikutteisesti sidosryhmiensä kanssa.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• motivoi suunnitelmallisesti henkilöstöä yhteistyöhön, tehokkaaseen työtekkoon ja oma-aloitteellisuuteen• toimii verkostoyhteistyössä toimittajien ja asiakkaiden kanssa• viestii selkeästi ja hoitaa työpaikkapalavereita vuorovaikutteisesti• antaa ja vastaanottaa palautetta rakentavasti• kehittää toimintaansa saadun palautteen perusteella• raportoi sidosryhmille työpaikan viestintäkäytäntöjä hyödyntäen• hallitsee roolinsa kriisiviestinnässä.
Tutkinnon suorittaja ohjaa ja viestittää muutostilanteista.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• ymmärtää tuotannon muutosten vaikutukset ja kommunikoi niistä muun henkilöstön kanssa• tunnistaa, arvioi ja ratkaisee muutoksien aiheuttamia ongelmatilanteita• toimii avoimesti• tunnistaa ja ottaa huomioon omat ja tiiminsä vahvuudet ja heikkoudet muutostilanteessa• sitoutuu ja sitouttaa tiimin jäsenet muutokseen ja toimintatapoihin• raportoi muutoksesta saatavat hyödyt• vakiinnuttaa uuden toimintatavan.

Tutkinnon suorittaja kehittää henkilöstöä yrityksen käytössä olevin prosessein.

Tutkinnon suorittaja

- toimii tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden velvoitteiden mukaisesti
- tunnistaa henkilöstön osaamisen ja strategian mukaiset osaamistavoitteet sekä kehittää osaamista suunnitelmallisesti
- huolehtii työntekijöiden perehdyttämisestä työpaikan käytänteisiin
- ymmärtää työhyvinvoinnin merkityksen ja huolehtii työhyvinvoinnin edistämisestä
- laatii vastuualueelleen kuuluvia toimintasuunnitelmia
- opastaa työn suorituksessa
- valmistelee ja toteuttaa kokoukset
- toteuttaa säännöllisesti kehityskeskusteluja.

Tutkinnon suorittaja toimii työsuhteeseen liittyvän lainsäädännön sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

Työlainsäädännön ja työehtosopimusten mukainen toiminta

Tutkinnon suorittaja

- tuntee keskeiset säädökset työelämää koskevasta lainsäädännöstä
- tietää työnantajan ja työntekijän väliset vastuut ja velvoitteet työsuhteessa
- ymmärtää lainsäädännön merkityksen työntekijää suojaavana tekijänä
- tuntee työturvallisuuslainsäädännön niin, että osaa käyttää sen määräyksiä työtatapaturmien ennaltaehkäisyssä omalla vastuualueellaan
- huolehtii velvollisuuksistaan työnantajan edustajana työsuojelun ja työhyvinvoinnin osalta omalta vastuualueeltaan

Sopimusten mukainen toiminta

- tuntee työehto- ja paikalliset sopimukset niin, että osaa hyödyntää niitä osana toiminnan ohjaamisessa vastuualueellaan
- hallitsee työelämässä tarvittavat keskeiset neuvottelutaidot ja osaa etsiä ratkaisuja ongelmiin yhteistyössä työntekijöiden ja heidän edustajiensa kanssa
- etsii vastauksia ongelmatilanteisiin aktiivisesti.

Tutkinnon suorittaja hyödyntää projektityöskentelytapoja.

Tutkinnon suorittaja

- ymmärtää projektityön periaatteet ja soveltaa niitä omassa työssään
- tietää projektille asetetun ohjausryhmän ja muiden osapuolien roolit sekä tehtävät
- hallitsee projektityön käsitteistön
- ymmärtää tuotannon kehitysprojektin hyödyt ja edesauttaa projektimuotoista kehittämistoimintaa vastualueellaan
- ymmärtää linjaorganisaation ja projektioorganisaation eron työn suorittamisessa
- ymmärtää projektitoiminnan mahdolliset riskit ja hyödyt.

Tutkinnon suorittaja edistää työn tuottavuutta.

Kannattava ja tuottava toiminta

Tutkinnon suorittaja

- tunnistaa yrityksen tuotannon prosessit ja oman vastualueensa toiminnan kriittiset pisteet tuottavuuden näkökulmasta
- suunnittelee, seuraa ja toteuttaa toimintaa ottaen huomioon kokonaistaloudellisuuden ja tehokkuuden
- huolehtii toiminnan häiriöttömyydestä
- tietää vastualueensa tavoitteet, tiedottaa ne tiiminsä jäsenille sekä ohjaa toimimaan tavoitteiden saavuttamiseksi
- tietää vastualueensa keskeiset mittarit ja tulkitsee niitä
- toteuttaa oman vastualueensa työt huomioiden yrityksen muut prosessit

Toiminnan kehittäminen

- toimii aktiivisesti toimintaedellytysten ja tuottavuuden edistämiseksi
- seuraa alan teknistä kehitystä, tunnistaa ja ottaa käyttöön tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita työmenetelmiä ja toimintatapoja
- vaiheistaa ja järjestää oman vastualueensa työt niin, että ottaa huomioon toiminnan kriittiset pisteet.

Tutkinnon suorittaja osaa alansa tuotantomenetelmät ja laadun tuottamisen sekä tuntee tuotantovälineet.

Käynnissäpito

Tutkinnon suorittaja

- käyttää olemassa olevaa toiminnanohjausjärjestelmää
- ymmärtää matemaattis-loogisen ajattelun ja matemaattisten perustaitojen hyödyt ongelmanratkaisussa
- ohjaa toimintaa ja materiaalivirtoja

<p>Laadun tuottaminen</p> <p>Yrittäjyys ja liiketalous</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee yleisimmät häiriön aiheuttajat tuotantoprosessissa • ymmärtää koneiden ja laitteiden toimintaan liittyvät lainalaisuudet sekä suureiden ja yksiköiden käytön • hallitsee tiedon hankinnan ja sen luotettavuuden arvioinnin • hallitsee suureiden mittaamisen ja mittaustulosten arvioinnin • ymmärtää koneisiin, laitteisiin ja tuotantotiloihin liittyvän perussähkötekniikan ja sähköturvallisuuden vaatimukset • tuntee kunnossapitotöiden pätevyysvaatimukset <ul style="list-style-type: none"> • toimii laatujärjestelmän mukaan ja valvoo vastualueellaan laatujärjestelmän noudattamista • hallitsee laadunvalvontamittaukset ja laadunvalvontaraportoinnin • toimii tuotannon tukihenkilönä tarvittaessa tulkiten alallaan käytössä olevia työ- ja kokoonpanopiirustuksia sekä prosessikaavioita • hallitsee teknisten ratkaisujen havainnollistamisen tarkoituksenmukaisten välineiden avulla <ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää liiketoimintakokonaisuuksia ja yritystoiminnan perusteita • arvioi ja laskee vastualueensa kustannukset ja kannattavuuden • ymmärtää toiminnan vaikuttavuuden liiketaloudellisen näkökulman • tuntee budjetin ja seuraa sen toteutumista • ymmärtää myynnin ja asiakaspalvelun merkityksen liiketoiminnalle • edistää sisäistä yrittäjyyttään henkilöstönsä kautta • ymmärtää kaikkien toimintojen kehittämisen merkityksen kilpailukyvyille.
<p>Tutkinnon suorittaja johtaa vastualueensa turvallisuutta ja hallitsee riskejä.</p>	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • ottaa kaikessa toiminnassaan huomioon tuotantolaitoksen terveydelliset ja ympäristöön liittyvät riskit ja vaaratekijät • selvittää tuotantolaitosta koskevan turvallisuus- ja ympäristölainsäädännön ja muut vaatimukset sekä toimii itse ja ohjaa muita toimimaan niiden mukaan • toimii itse ja ohjaa muita toimimaan yrityksessä käytössä olevien hallintajärjestelmien mukaan • selvittää ennakoivan työ- ja ympäristönsuojelun periaatteet ja toimii niiden mukaan • tietää riskienhallintamenetelmiä ja toteuttaa riskinarviointia omalla alallaan • tuottaa tarpeelliset turvallisuusohjeet ja ohjaa toimimaan ohjeiden mukaisesti sekä puuttuu riskialttiiseen työskentelyyn.

2 Projektitoiminta

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- määrittää tavoitteet
- laatia projektisuunnitelman
- ottaa huomioon projektin vaikutukset tuotannon muihin toimintoihin
- ohjata ja valvoa projektin etenemistä
- päättää projektin ja arvioida toteuttamaansa projektia.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toteuttamalla projektimuotoisen kehittämistehtävän tai muun projektimuotoisesti toteutettavan kokonaisuuden teollisuuden toimintaympäristössä.

Tutkinnon suorittajan osaamista arvioidaan käytännön työtehtävissä monipuolisilla menetelmin. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, ammattitaidon osoittamista täydennetään muilla tavoin, esimerkiksi haastatteleamalla ja tutkinnon suorittajan tekemillä dokumenteilla, jotta ammattitaito voidaan arvioida luotettavasti.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja määrittää tavoitteet.	
Lähtökohdallinen tarkastelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee yrityksen strategian• tietää kannattavuuden edellytykset ja tuottavuuden tavoitteet• määrittää tavoitteet• osallistuu projektiryhmän mukana suunnitteluun• arvioi projektiryhmän kehittämisideoita• esittelee projektilla saavutettavissa olevat konkreettiset hyödyt.

Tutkinnon suorittaja laatii projektisuunnitelman.

Projektisuunnitelman laatiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• osallistuu tarvittavien lähtötietojen hankkimiseen ja varmistamiseen• esittää projektin tavoitteet ja suunnitelman• osallistuu projektille tarvittavan projektiryhmän kokoamiseen ja tiedottaa projektista• laatii osituksen mukaisen aikataulun• määrittää tekijät ja vastuut• laatii projektille osituksen mukaisen budjetin• laatii projektissa tarvittavat sopimukset ja dokumentoi tarvittavat tiedot• hyödyntää projektihallintaohjelmaa suunnitelman teossa
Riskien hallinta	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa projektin toiminnalliset riskit ja niiden vaikutukset• arvioi projektin riskejä tiimityönä yhdessä projektiryhmän kanssa• dokumentoi tunnistetut riskit• suunnittelee toimenpiteet riskien välttämiseksi• suunnittelee toimenpiteet riskien toteuduttua.

Tutkinnon suorittaja ottaa huomioon projektin vaikutukset tuotannon muihin toimintoihin.

	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon toimenpiteiden vaikutukset organisaation muille toimintoille• valitsee projektin toteuttamisen kannalta keskeiset menetelmät• rajaa toteuttamansa projektin• arvioi toteuttamansa projektin turvallisuutta• osallistuu tarvittavien hankintojen ja investointien suunnitteluun.
--	--

Tutkinnon suorittaja ohjaa ja valvoo projektin etenemistä.

Projektin ohjaus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• ymmärtää vastuunsa projektin toteutumisessa ja valvonnassa• määrittelee ohjauksen tarkkuuden projektin vaatimusten mukaan• ohjaa ja opastaa projektihenkilöitä, alihankkijoita ja/tai muita sidosryhmiä• seuraa projektin tavoitteita, suunnitelmaa sekä mahdollisia poikkeamia säännöllisesti ja reagoi niihin tarvittaessa• arvioi toteutusaikoja, työmääriä ja kustannuksia ja tekee uudelleenarviointeja tarvittaessa
------------------	---

Laadunhallinta	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa ongelmien syy-seuraus yhteyden vaikutukset projektin etenemiseen • viestii projektin edistymisestä ja mahdollisista muutoksista • raportoi tilanteiden vaatimalla tavalla ja huolehtii siitä, että raportointi on tarkoitukseenmukaista ja säännöllistä • toteuttaa kustannuseurantaa • käyttää ohjauksessa ja valvonnassa projektinhallintaohjelmaa <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa projektin yrityksen laatujärjestelmän mukaisesti • tietää projektin laatuksiteerit ja määrittää ne • varmistaa projektiin kohdistettujen odotusten toteutumisen.
Tutkinnon suorittaja päättää projektin ja arvioi toteuttamaansa projektia.	
Projektin päättäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • varmistaa, että projektin tuotteet tai palvelut on toimitettu • päättää projektin
Raportointi	<ul style="list-style-type: none"> • raportoi projektin etenemisen projektin aikana tehtyjen dokumenttien ja muistioiden mukaan • hyödyntää olemassa olevia raportointivälineitä • kuvaa projektin aikana noudatettuja prosesseja ja analysoi projektin tulokset • raportoi projektin budjetin ja aikataulun pitävyyden ja esittää mahdollisten poikkeamien ja ongelmien korjaavia toimenpiteitä • laatii loppuraportin
Arviointi	<ul style="list-style-type: none"> • antaa palautetta projektiryhmälle • vertaa arvioinnissa projektin lähtökohtia ja tavoitteita projektin toteutukseen ja saavutukseen • analysoi asiakaspalautteen yhdessä tiimin kanssa ja tekee korjaavia toimenpiteitä seuraavaan projektiin • esittää kehittämistoimenpiteitä toteuttamansa projektin pohjalta.

3 Menetelmäkehitys

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- oman alansa tuotantomenetelmät ja menetelmäsuunnittelun periaatteet
- työn vaiheistamisen ja kapasiteetin hallinnan
- neuvoa valmistettavuutta tuote- tai tuotannosuunnitteluun
- uuden tuotantoteknologian mahdollisuudet
- tuotantovälineiden hankintamenettelyn ja käyttöönottoimenpiteet.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa teollisuuden käytännön kehittämistoiminnassa sekä ohjaus- ja suunnittelutehtävissä. Hän tunnistaa kehittämis-kohteita, suunnittelee ja toteuttaa menetelmäkehitystoimenpiteitä. Hän arvioi toimenpiteiden vaikutuksia tuottavuuteen ja turvallisuuteen sekä raportoi niistä.

Tutkinnon suorittajan osaamista arvioidaan käytännön työtehtävissä monipuolisilla menetelmillä. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, ammattitaidon osoittamista täydennetään muilla tavoin, esimerkiksi haastattelemalla ja tutkinnon suorittajan tekemillä dokumenteilla, jotta ammattitaito voidaan arvioida luotettavasti.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja osaa oman alansa tuotantomenetelmät ja menetelmäsuunnittelun periaatteet.	
Menetelmien kehittäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• ymmärtää analyyttisen ja systemaattisen toiminnan tärkeyden kaikissa tuotannon kehittämistoimenpiteissä• arvioi kehittämistoimenpiteiden vaikutuksia muihin toimintoihin• ymmärtää menetelmäsuunnittelun taloudelliset, ekologiset ja sosiaaliset vaikutukset• tekee yhteistyötä henkilöstön ja yhteistyökumppaneiden kanssa• tunnistaa tuotannon kriittiset kohdat ja pyrkii kohdistamaan kehitystoimenpiteet ensisijaisiin kohteisiin• arvioi ja raportoi kehitystoimenpiteitä.

Tutkinnon suorittaja osaa työn vaiheistamisen ja kapasiteetin ohjaamisen.

Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee työvaiheistuksen suunnittelua, läpimenoaikojen laskentaa ja mittaamista• tehostaa resurssien käyttöä• huomioi ergonomian ja työtyytyväisyyden paranemisen menetelmäsunnittelua tehdessään• ymmärtää layout-suunnittelun tavoitteet• tekee työvälineiden ja -menetelmien dokumentointiin yrityksen toiminnan vaatimusten mukaisesti.
------------------	--

Tutkinnon suorittaja neuvoo valmistettavuutta tuote- tai tuotannosuunnitteluun.

Valmistettavuus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii tuote- tai tuotannosuunnittelun teknisenä neuvonantajana valmistettavuuden parantamiseksi• huomioi tuotemuutosten vaikutuksen tuottavuuteen ja kustannuksiin• seuraa toimialansa teknistä kehitystä ja tekee esityksiä uusien innovaatioiden käyttöönottamiseksi• tuntee tietokoneavusteisen suunnitteluohjelmiston käytön periaatteet• pystyy laatimaan luonnostasoisia layout-suunnitelmia, työpiirustuksia tai kaavioita.
-----------------	--

Tutkinnon suorittaja tuntee uuden tuotantoteknologian mahdollisuudet.

Tuotantoteknologia	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee tuotannon automatisoinnin ja miehittämättömän tuotannon edut• suunnittelee toimenpiteitä, joilla voidaan lyhentää tuotteiden läpimenoaikaa• ymmärtää tuotteen läpimenoajan vaikutuksen tuottavuuteen• selkeyttää ja standardisoi tuotantomenetelmiä• tuntee teollisen internetin mahdollisuudet
Energiatehokkuus	<ul style="list-style-type: none">• etsii omalle vastuualueelleen energiatehokkaita ratkaisuja ja ratkaisuja pienentämään hävikkiä tuotannossa• etsii energiatehokkaita ratkaisuja yhteistyössä ja laatii ohjeita energiakulutuksen vähentämiselle tuotannossa.

Tutkinnon suorittaja osaa tuotantovälineiden hankintamenettelyn ja käyttöönottoimenpiteet.

Hankinta- menettely	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• osallistuu hankintojen vaatimien tarjouspyyntöjen valmisteluun• arvioi saamiaan tarjouksia ja osallistuu kokonaistaloudellisesti parhaan vaihtoehdon valintaan• tekee laitehankinnan kannattavuuslaskelman• varmistaa tarvittavien sopimusten toteutumisen
Käyttöönotto- toimenpiteet	<ul style="list-style-type: none">• valvoo laitteiston toimitusta, asennusta ja käyttöönottoa• valvoo mahdollista koekäyttöä, jossa todetaan laitteen tuotantokyky ja turvallisuusominaisuudet• varmistaa, että koneen käyttöohjekirjat ja muu dokumentaatio ovat riittävät• seuraa laitteiston tuotantokykyä ja reklamoi toimittajalle mahdollisista laitteiston vikatilanteista• tietää osapuolten väliset vastuut• huolehtii, että henkilöstö saa tarvittavan käyttöönottokoulutuksen.

4 Tuotannon ohjaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- ohjata ja valvoa tuotantoa
- ohjata ja valvoa oman vastuualueensa tuotannon materiaalin käsittelyä ja logistiikkaa
- laskea tuotantokustannuksia ja tuottavuutta
- toimia tuotantoprosessin poikkeustilanteissa.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa teollisuuden käytännön tuotannonohjaus- ja suunnittelutehtävissä. Hän ohjaa ja kehittää tuotantoa sujuvaan, laadukkaaseen, tuottavaan ja turvalliseen toimintaan omalla vastuualueellaan.

Tutkinnon suorittajan osaamista arvioidaan käytännön työtehtävissä monipuolisin menetelmin. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, ammattitaidon osoittamista täydennetään muilla tavoin, esimerkiksi haastatteleamalla ja tutkinnon suorittajan tekemillä dokumenteilla, jotta ammattitaito voidaan arvioida luotettavasti.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja ohjaa ja valvoo tuotantoa.	
Tuotannon ohjaus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee tuotannon ohjaustapoja ja arvioi niiden soveltuvuutta vastuualueensa toimintoihin• ohjaa tuotantoa käyttäen vastuualueensa tuotannonohjausjärjestelmää tarkoituksenmukaisesti• tuntee tuoterakenteen, hallitsee tuotannon ajoituksen vastuualueellaan ja osaa varautua muutoksiin• huolehtii tuotannon sujuvuudesta ja häiriöttömyydestä• hyödyntää tuotannonohjausjärjestelmää tiedonsaannissa• tunnistaa tuotannon läpimenoa vaikuttavat tekijät• valvoo läpäisyajoja ja puuttuu poikkeamiin• huolehtii resurssien riittävytydestä kaikissa tilanteissa• huolehtii toimitusvarmuudesta

<p>Laadun varmistaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • havaitsee ongelmakohdat ja etsii niihin ratkaisuja • huolehtii tuotannonohjauksessa työsuojelusta ja työturvallisuuden toteutumisesta • pitää huolta ennakoivan kunnossapidon toteutumisesta <ul style="list-style-type: none"> • toimii yrityksen laatu- ja ympäristöjärjestelmän mukaisesti • toteuttaa tuotantoprosessin laadunvalvontamittauksia ja arvioi mittaustulosten merkitsevyyttä • valvoo laadunvalvonnan toteutumista • huolehtii laadunvalvonnan dokumentoinneista ja raportoinneista • tuntee tuotannon niin, että pystyy löytämään vaihtoehtoisia ratkaisuja • hallitsee jatkuvan parantamisen toteuttamismallin.
<p>Tutkinnon suorittaja ohjaa ja valvoo oman vastualueensa tuotannon materiaalikäsitteilyä ja logistiikkaa.</p>	
<p>Materiaalivirrat toimintaympäristössä</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuntee tuotannon sisälogistiikan laitteineen sekä oman toimintansa logistiikkaketjujen osana • huolehtii tuotannon järjestyksestä, siisteydestä ja työturvallisuudesta • hallitsee materiaalinhallinnan tavoitteet • tuntee tuotannossa käytettävät materiaalit ja niiden kustannukset • tuntee tarvelaskennan ja osaa määrittää materiaali- ja komponenttitarpeita • optimoi raaka-aine-/puolivalmiste-/komponenttivarastot • tekee raaka-aine-/puolivalmiste-/komponenttihankinnat oikea-aikaisesti • tietää toiminnassa hävikin merkityksen tuotantokustannuksiin ja pyrkii minimoimaan sitä • tietää tuotannon materiaalivirrat ja niiden kustannuksista säästämisen merkityksen tuottavuuteen • ymmärtää tilausten käsittelyn, ostotoiminnan, asiakaspalvelun sekä toiminnan ajoituksen merkityksen liiketoiminnassa.

Tutkinnon suorittaja laskee tuotantokustannuksia ja tuottavuutta.

Tutkinnon suorittaja

- suunnittelee vastuualueensa prosessin vaiheet sekä liittää vaiheille tarvittavat materiaalit ja komponentit
- ottaa huomioon tuotannon kapeikot
- tietää tuotannon kannattavuuden perusteet
- tietää kustannusten muodostumisen
- valvoo tuotantokustannuksia ja havaitsee poikkeamia
- kehittää työmenetelmiä ja toimintatapoja
- hallitsee tuottavuuden ja laadun mittaamisen tunnusluvut
- tulkitsee tuotannon raportit ja hyödyntää niitä toiminnassaan.

Tutkinnon suorittaja toimii tuotantoprosessin poikkeustilanteessa.

Tutkinnon suorittaja

- tuntee tuotannon käynnissäpidon riskialueet
- ennakoi häiriötilanteita ja varautuu niihin
- ohjeistaa ja valvoo perushuoltotoimenpiteiden toteutumista
- tekee yhteistyötä kunnossapidon henkilötön kanssa
- tuntee tuotannon niin, että pystyy löytämään vaihtoehtoisia ratkaisuja tuotannon käynnissäpitämiseen
- pystyy ratkaisemaan tuotannon ongelmatilanteita yhteistyössä henkilötön kanssa
- on yhteistyökykyinen ja pystyy ratkaisemaan henkilöstöongelmia
- tekee riittävän yksityiskohtaiset häiriöraportoinnit
- analysoi häiriötilanteet ja etsii ratkaisua niiden vähentämiseksi.

5 Kunnossapitotöiden ohjaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- huolehtia käyttövarmuudesta ja laatia kunnossapitosuunnitelman
- huolehtia ennakoivasta ja korjaavasta kunnossapidosta sekä huoltotoimenpiteistä
- valvoo ja käyttää kunnossapitojärjestelmää
- suunnitella ja toteuttaa kunnossapidon logistiikan
- huolehtia kunnossapitotöiden taloudellisuudesta ja työturvallisuudesta

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa teollisuuden käytännön kunnossapidon ohjaus- ja suunnittelutehtävissä huolehtien käyttövarmuudesta sekä edistävien tuottavuutta ja turvallisuutta.

Tutkinnon suorittajan osaamista arvioidaan käytännön työtehtävissä monipuolisilla menetelmin. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, ammattitaidon osoittamista täydennetään muilla tavoin, esimerkiksi haastattelemalla ja tutkinnon suorittajan tekemillä dokumenteilla, jotta ammattitaito voidaan arvioida luotettavasti.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja huolehtii käyttövarmuudesta ja laatii kunnossapitosuunnitelman.	
Käyttövarmuus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee kunnossapidon strategian ja vastaa häiriöttömästä toiminnasta• tietää tuotannon koneiden ja laitteiden ominaisuuksista johtuvat häiriötekijät ja kunnossapidon tarpeen• tietää kunnossapitoon liittyvät lainsäädännön ja viranomaismääräysten määräykset
Kunnossapidon suunnittelu	<ul style="list-style-type: none">• laatii, toteuttaa ja ylläpitää kunnossapitosuunnitelmaa• hyödyntää tarvittaessa eri alojen asiantuntijoita• tietää ulkoisen häiriön/vahingon kohteet• huolehtii kunnossapidon resursseista.

Tutkinnon suorittaja huolehtii ennakoivasta ja korjaavasta kunnossapidosta sekä huoltotoimenpiteistä.

Ennakkohuolto	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon laitteiden elinkaaren• ottaa huomioon vikatilastot ja laitteiden kriittisyyden tuotannolle• laatii tärkeysjärjestyksen mukaisen ennakkohuolto-ohjelman• jakaa ennakkohuoltotoimenpiteet tarkoituksenmukaisesti käyttökäyttäjille ja kunnossapitohenkilöstölle
Korjaava kunnossapito	<ul style="list-style-type: none">• ohjaa ja valvoo laitteiden korjausta ja kunnossapitoasennuksia• vaiheistaa, ajoittaa ja jakaa työt tarkoituksenmukaisesti• ohjaa kunnossapitotoimintaa tuotannon häiriötilanteessa edistämällä tuotannon palautumista• tekee aistinvaraista kunnonvalvontaa ja hyödyntää tarvittaessa mittavälineitä• tietää tuotannon laitteiden, koneenosien ja komponenttien vikaantumismuotojen ja kriittiset kohdat
Dokumentointi	<ul style="list-style-type: none">• dokumentoi työn etenemisen vaiheittain, syntyneet ongelmat, toteutetut ratkaisuvaihtoehdot ja tehdyt hankinnat• laatii selkeät raportit sovitun käytännön mukaisesti• arvioi ja kehittää kunnossapitotyötä.

Tutkinnon suorittaja valvoo ja käyttää kunnossapitojärjestelmää.

Kunnossapitojärjestelmän hyödyntäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• ylläpitää laitteiden teknisiä tietoja sekä varaosa- ja asiakirjatietoja• kohdistaa töiden kuormitus-, ositus- ja työvaiheistustiedot kunnossapitokohteille• huolehtii toimitusten valvonnasta ja vastaanotosta
Kunnossapitojärjestelmän käyttö	<ul style="list-style-type: none">• käsittelee työtilaukset ja kirjaa tuotannon tapahtumat• perehdyttää kunnossapitojärjestelmän käyttöön• tallentaa huollon ja käytön dokumenttitiedot• varmistaa kunnossapitojärjestelmän käytön

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa kunnossapidon logistiikan.

Materiaalitoimintojen ohjaus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee materiaalit ja niiden soveltuvuuden• laskee materiaalimenekin• huolehtii varaston riittävydestä ja taloudellisuudesta• tuntee koneiden ja laitteiden varaosat sekä kunnossapitotarvikkeet• osallistuu varaosien ja tarvikkeiden hankintasopimusten laadintaan ja noudattamisen valvontaan• tekee varaosahankinnat oikea-aikaisesti ja kustannustehokkaasti.
------------------------------	---

Tutkinnon suorittaja huolehtii kunnossapitotöiden taloudellisuudesta ja työturvallisuudesta.

Toiminnan taloudellisuus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• arvioi ja tekee johtopäätöksiä toiminnasta tunnuslukujen perusteella• arvioi kunnossapidon kokonaiskustannuksia suhteessa saavutettuihin hyötyihin• tarkastelee toimintaa kustannuslaskentavertailuilla ja tekee niiden perusteella ratkaisuja• ottaa huomioon työn sujuvuuden vaatimukset• laskee kunnossapidon kustannuksia• tarkastaa ja hyväksyy kunnossapitotoiminnan laskuja
Työturvallisuus	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa, arvioi ja mittaa fyysisiä, kemiallisia ja toiminnallisia riskejä• toimii systemaattisesti riskien ennaltaehkäisyssä• vastaa kunnossapitotöiden ja työpaikan turvallisuudesta• tuntee käytössä olevien koneiden, laitteiden ja kemikaalien turvallisuusmääräykset• tietää toimintamallit työtapaturvapaikassa
Nostot ja siirrot	<ul style="list-style-type: none">• selvittää ja varmistaa tarvittavien nosto- ja siirtolaitteiden saatavuuden ja käytettävyyden• suunnittelee turvalliset nostot ja siirrot tarkoituksenmukaisilla laitteilla.

6 Teollisuuden asiakaslähtöinen liiketoiminta

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella teollisuuden liiketoiminnan asiakaspalvelutyötä
- huomioida asiakkaan tarpeet ja vaatimukset
- ohjata toimintaa asiakkuustavoitteiden pohjalta
- kehittää toiminnan kannattavuutta
- kehittää toiminnan tehokkuutta
- arvioida tuotteita, palveluja, markkinointia ja kilpailutilannetta.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa teollisuuden työjohto- tai asiantuntijatehtävissä hyödyntäen asiakastietoja ja muita tarvittavia aineistoja. Hän suunnittelee ja toteuttaa teollisuuden liiketoiminnan asiakaspalvelutyötä sekä kustannus- ja kannattavuuslaskentaa.

Tutkinnon suorittajan osaamista arvioidaan käytännön työtehtävissä monipuolisilla menetelmin. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, ammattitaidon osoittamista täydennetään muilla tavoin, esimerkiksi haastattelemalla ja tutkinnon suorittajan tekemillä dokumenteilla, jotta ammattitaito voidaan arvioida luotettavasti.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee teollisuuden liiketoiminnan asiakaspalvelutyötä.	
Tuotetuntemus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee organisaation tuotteet, tuoteryhmät, käyttösovellukset ja kilpailutekijät• tuntee tuotteiden ja palveluiden erot, ansaintalogiikan, sopimusehdot ja toimituskäytännöt
Asiakkuus	<ul style="list-style-type: none">• tarkastelee asiakkaiden tarpeita ja asiakkuuksien vaatimuksia oman organisaation tuotteiden ja palvelujen kannalta• asettaa tavoitteita asiakkuuksien kehittymiselle• osallistuu vastualueensa markkinointi- ja/tai myyntisuunnitelmien tekemiseen• osallistuu tarjouksien laadintaan• muodostaa asiakasryhmiä ja osaa asiakassegmentoinnin• osallistuu asiakassuhteiden ylläpitämiseen.

Tutkinnon suorittaja huomioi asiakkaan tarpeet ja vaatimukset.

Tutkinnon suorittaja

- pystyy tarkastelemaan asiakkaiden tarpeita ja vaatimuksia omalla vastualueellaan palvelujen ja tuotteiden kehittämisen kannalta
- arvioi vastualueensa yhteistyö- ja verkosto-olosuhteita toiminnan kannalta
- selvittää, mistä hyvä palvelukokonaisuus syntyy.

Tutkinnon suorittaja ohjaa toimintaa asiakkuustavoitteiden pohjalta.

Tutkinnon suorittaja

- yhdistää tuotteet tai palvelut asiakastarpeisiin
- viestii tuotteen kilpailuedut ja menestystekijät asiakkaalle ja asiakkaan vaatimukset tuotannolle
- esittelee tuotteet ja perustelee asiakkaalle hankintapäätöksestä koituvan hyödyn sekä auttaa asiakasta hankintapäätöksen teossa
- ymmärtää henkilöstön merkityksen palvelun tuottajana
- sitouttaa henkilöstön toteuttamaan tavoitteellisesti asiakkuusodotuksia
- hyödyntää työssään laskenta-, raportointi- ja asiakashallintajärjestelmiä.

Tutkinnon suorittaja kehittää toiminnan kannattavuutta.

Taloudellinen toiminta

Tutkinnon suorittaja

- ymmärtää vastualueensa liiketoiminnan liittymisen talousraportointiin
- tulkitsee talousraportoinnin keskeiset asiat ja hyödyntää tunnuslukuja toiminnassaan
- tietää vastualueensa kustannusten ja hintojen muodostumisen
- ohjaa ja seuraa vastualueensa kustannuksia ja tuottoja
- sitoutuu vastualueelleen asetettuihin kannattavuustavoitteisiin

Kustannuslaskenta

- tekee kustannus- ja kannattavuuslaskentaa sekä tekee ratkaisuehdotuksia
- osallistuu talousraportoinnin laatimiseen vastualueensa osalta
- osallistuu tarjouspyyntöjen laadintaan, tekee tarjousvertailuja ja osallistuu hankintasopimusten laadintaan
- arvioi vastualueensa toiminnan taloudellisten tavoitteiden toteutumista.

Tutkinnon suorittaja kehittää toiminnan tehokkuutta.

Tutkinnon suorittaja

- seuraa asetettujen tavoitteiden toteutumista ja toimenpiteiden vaikutuksia sovittujen mittareiden, tunnuslukujen ja raportointitiedon avulla
- suunnittelee, toteuttaa ja seuraa toiminnan tehokkuutta
- käyttää tehokkuuden selvittämisessä asiantuntijoita sekä hyödyntää oman tiiminsä osaamista
- kartoittaa esimiehensä ja tiiminsä kanssa keinoja toiminnan tehokkuuden parantamiseksi
- osallistuu toiminnan tehokkuutta kuvaavien mittaustietojen hankintaan, analysointiin ja raportointiin
- tekee perusteltuja kehittämis ehdotuksia tehokkuuden parantamiseksi
- toteuttaa ja valvoo korjaavia toimenpiteiden toteutumista.

Tutkinnon suorittaja arvioi tuotteita, palveluja, markkinointia ja kilpailutilannetta.

Tutkinnon suorittaja

- seuraa asiakkaiden, markkinoiden ja kilpailijoiden tilannetta
- arvioi keskeisiä asiakkuus- ja sidosryhmäsuhteita ja niiden merkitystä organisaatiolle
- seuraa tuotteen elinkaarta
- arvioi asiakaspalautetta esimiehen kanssa ja osallistuu raportointiin
- jakaa asiakaspalautetta ja tekee tarvittavia toimenpiteitä tiiminsä kanssa
- ymmärtää ja arvioi, koska palvelu olisi hyvä tuotteistaa.

7 Tutkinnon osa toisesta erikoisammattitutkinnosta

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkintoon voidaan valita yksi tutkinnon osa toisesta erikoisammattitutkinnosta. Todistuksen tutkinnon osan suorittamisesta antaa kyseisestä tutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta tunnustaa tämän tutkinnon osan osaksi teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkintoa todistuksen perusteella. Tutkinnon osa nimetään tutkintotodistukseen siten, kuin se on siinä tutkinnossa, josta se on valittu.

Liite. Tutkinnon kuvaus (ei sisälly määräykseen)

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinto

Tutkinnon perusteiden voimaantulopäivä 1.10.2015 (51/011/2015)

Tutkinnon muodostuminen

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja kahdesta valinnaisesta tutkinnon osasta. Pakollinen tutkinnon osa on: *Työnjohdollinen toiminta*. Valinnaisiksi tutkinnon osiksi voidaan valita *Projektitoiminta; Menetelmäkehitys; Tuotannon ohjaus; Kunnossapitotöiden ohjaus; Teollisuuden asiakaslähtöinen liiketoiminta* tai *tutkinnon osa toisesta erikoisammattitutkinnosta*.

Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon suorittaneella on osaamista johtaa teollisuuden työprosesseja. Hän osaa suunnitella ja ohjata työskentelyä sekä perehdyttää henkilöitä. Tutkinnon suorittaneella on hyvät viestinnälliset valmiudet ja hän osaa kehittää toimintaa.

Valinnaisista tutkinnon osista riippuen tutkinnon suorittajalla on erityistä osaamista projektitoimintaan, menetelmäkehitykseen, tuotannonohjaukseen, kunnossapitotöiden ohjaukseen ja/tai teollisuuden asiakaslähtöiseen liiketoimintaan.

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia

Teollisuusalojen työnjohdon erikoisammattitutkinnon suorittanut voi toimia teollisuuden työnjohdollisissa ja asiantuntijatehtävissä.

Tutkintotodistuksen antajan nimi ja asema

Tutkintotodistuksen antaa Opetushallituksen asettama tutkintotoimikunta.

Tutkinnosta päättävän kansallisen/alueellisen viranomaisen nimi ja asema

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Opetushallitus, opetus- ja kulttuuriministeriön alainen keskusvirasto

Tutkinnon taso (kansallinen tai kansainvälinen)

ISCED 4

Arvosana-asteikko/hyväksymisvaatimukset

Hyväksytty/hylätty

Jatko-opintokelpoisuus

Tutkinto tuottaa kelpoisuuden korkeakouluopintoihin.

Säädösperusta

Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 631/1998, asetus ammatillisesta aikuis-koulutuksesta 812/1998

Tutkintotodistuksen voi säädösten mukaan saada seuraavilla tavoilla

Tutkinto suoritetaan osoittamalla tutkintotilaisuuksissa Opetushallituksen päät-tämässä tutkinnon perusteissa vaadittu ammattitaito. Tarvittaessa järjestetään tutkintoon valmistavaa koulutusta. Koulutuksen järjestäjä huolehtii näyttötut-kintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suoritta-misen ja tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta.

Pohjakoulutusvaatimukset

Näyttötutkinnon suorittaminen on ammattitaidon hankkimistavasta riippuma-tonta. Tutkintoon osallistujalle ei ole asetettu muodollisia koulutusvaatimuksia.

Verkojulkaisu
ISBN 978-952-13-6187-6
ISSN-L 1798-887X
ISSN 1798-8888

Opetushallitus on hyväksynyt nämä näyttötutkinnon perusteet ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain nojalla.

Näyttötutkinnot ovat erityisesti aikuisväestöä varten suunniteltu ja kehitetty tutkinnon suorittamistapa.

Näyttötutkintojen suunnittelu ja toteuttaminen perustuvat opetusalan ja työelämän asiantuntijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

Opetushallitus
www.oph.fi
www.oph.fi/nayttotutkinnot
www.oph.fi/nayttotutkintojen_perusteet