



# Hyvinvointiteknologiaan painottuvan kokeilu KOKEILUSSA NOUDATETTAVAT TUTKINNON PERUSTEET

VÄLINEHUOLTOALAN, PERUSTASON ENSIHOIDON JA HYVINVOINTITEKNOLOGIAN  
KOULUTUSKOKEILUJEN OHJAUSRYHMÄN KOKOUS 2/2015

2.11.2015 Opetus- ja kulttuuriministeriö, Meritullinkatu 10, kokoushuone Kalevala

Seppo Valio

[seppo.valio@oph.fi](mailto:seppo.valio@oph.fi)

[www.oph.fi](http://www.oph.fi)



# HYVINVOINTITEKNOLOGIA

## HYVINVOINTITEKNOLOGIAAN PAINOTTUVA KOULUTUSKOKEILU

Hyvinvointiteknologiaan painottuva koulutuskokeilu

- **tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkintoon**
- **sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkintoon**
- **kone- ja metallialan perustutkintoon.**

Hyvinvointiteknologia:

- vanhusten, vajaakuntoisten, vammaisten ja muuten erityistä tukea tarvitsevien henkilöiden erilaisiin toimintaympäristöihin liittyvät laitteet, järjestelmät ja apuvälineet (kotiasumiseen, palveluasumiseen ja sairaaloihin)
- hyvinvointiteknologia terveyttään ja toimintakykyään vaaliville
- myös terveysteknologia erityisesti terveydenhuollon toimenpiteissä ja kuntoutuksessa oleville
- terveys- ja hyvinvointiteknologialaitteiden, järjestelmien ja apuvälineiden valmistus, asennus, huolto, kunnossapito ja korjaukset sekä käyttövalmiuden kytkennät, säädöt ohjelmoinnit ja käytön opastus

Työpaikoilla toteutettavan koulutuksen toimintaympäristöt:

- terveys- ja hyvinvointiteknologialaitteiden valmistus yritysten tuotantotiloissa
- terveys- ja hyvinvointiteknologialaitteiden myynti ja huolto liikkeissä ja asiakkaiden luona
- hyvinvointiteknologialaitteiden asennus rakennuksiin ja huonetiloihin
- kotihoidon tuen laitteiden ja apuvälineiden asennus, huolto ja käytön tuki kodeissa ja palvelutaloissa
- hyvinvointiteknologialaitteiden ja apuvälineiden asennus ja kunnossapito kunnan ylläpitoon ja kuntoutukseen liittyvissä yksiköissä
- terveysteknologialaitteiden huolto ja kunnossapito terveyskeskuksissa ja kotisairaanhoidossa
- joiltain osin sairaalalaitteiden huolto- ja kunnossapito.



# KESKEISET MUUTOKSET TUTKINTOJEN PERUSTEISIIN HYVINVOINTITEKNOLOGIAAN PAINOTTUVA KOULUTUSKOKEILU

- ◆ **TIETO- JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN PERUSTUTKINTO**
  - EI MUUTOKSIA TUTKINNON SISÄISEEN RAKENTEeseen EIKÄ TUTKINNON MUODOSTUMISEEN
  - VAIN JOITAIN PARANNUKSIA TUTKINNON OSIEN AMMATTITAITOVAATIMUKSIIN, OSAAMISEN ARVIOINTI JA AMMATTIT AidON OSOITTAMISTAPOIHIN.
  
- ◆ **SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO**
  - TURVALAITTEIDEN JA JÄRJESTELMIEN ASENTAMINEN NOSTETTIIN PAKOLLISEKSI TUTKINNON OSAKSI
  - VANHA HYVINVOINTITEKNOLOGIAN PAKOLLINEN TUTKINNON OSA POISTETTIIN, KOSKA SEN AMMATTITAITOVAATIMUKSISSA OLI LIIAN PALJON PÄÄLLEKKÄISYYTTÄ KOKO TUTKINNON PAKOLLISTEN TUTKINNON OSIEN KANSSA
  - OSASTA POISTETUN PAKOLLISEN TUTKINNON OSAN AMMATTITAITOVAATIMUKSISTA TEHTIIN UUSI VALINNAINEN TUTKINNON OSA HYVINVOINTITEKNOLOGIAN LAITEASENNUKSET JA SITÄ TÄYDENNETTIIN
  - VALINNAISEN TUTKINNON OSAN ROBOTIIKKA JA AUTOMAATIOASENNUKSET AMMATTITAITOVAATIMUKSET SELKEYTETTIIN VAIN ROBOTIIKKAAN
  - TEHTIIN YLEISESTI PARANNUKSIA TUTKINNON OSIEN AMMATTITAITOVAATIMUKSIIN, OSAAMISEN ARVIOINTI JA AMMATTIT AidON OSOITTAMISTAPOIHIN.
  
- ◆ **KONE- JA METALLIALAN PERUSTUTKINTO**
  - EI MUUTOKSIA TUTKINNON SISÄISEEN RAKENTEeseen EIKÄ TUTKINNON MUODOSTUMISEEN
  - KAIKKIEN TUTKINNON OSIEN AMMATTITAITOVAATIMUKSIA, OSAAMISEN ARVIOINTIA JA AMMATTIT AidON OSOITTAMISTAPOIJA UUDISTETTIIN JA NIILLE ANNETTIIN UUDET NIMET (KESKEINEN SISÄLTÖ PYSYI SAMANA): HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEISTOJEN ASENTAMINEN (PAKOLLINEN), HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEIDEN VALMISTUS (VALINNAINEN), HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEISTOJEN KUNNOSSAPITO (VALINNAINEN)



# TIETO- JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

## PAKOLLISET TUTKINNON OSAT 90 OSP

**ELEKTRONIIKAN JA ICT:n PERUSTEHTÄVÄT  
45 OSP**

### Hyvinvointiteknologia-asentaja

**HYVINVOINTITEKNOLOGIA-  
JÄRJESTELMIEN ASENNUS  
30 OSP**

**ASIAKKAAN TOIMINTAKYVYN  
YLLÄPITÄMINEN JA TUKEMINEN  
15 OSP**

## VALINNAISET TUTKINNON OSAT 45 OSP

**TERVEYDENHUOLTOJÄRJESTELMIEN  
LAITEASENNUKSET 15 OSP**

**KOTIASUMISEN TUKIJÄRJESTELMIEN  
ASENNUKSET 15 OSP**

**TUTKINNON OSAT  
HYVINVOINTITEKNOLOGIAN KOKEILUN  
TOISTEN TUTKINTOJEN  
HYVINVOINTITEKNOLOGIAAN PAINOTTUVISTA  
TUTKINNON OSISTA, 15 - 45 OSP**

**KOKEILUSSA KOKEILTAVAT TYÖELÄMÄN  
TARPEIDEN MUKAISET TUTKINNON OSAT,  
15 - 45 OSP**

- |  |        |
|--|--------|
| ▪ HUOLTOPALVELUT                             | 15 OSP |
| ▪ VALVONTA- JA ILMOITUSJÄRJESTELMÄASENNUKSET | 15 OSP |
| ▪ KODIN ELEKTRONIikka JA ASENNUKSET          | 15 OSP |
| ▪ RF -TYÖT                                   | 15 OSP |
| ▪ SÄHKÖASENNUKSET                            | 15 OSP |



# PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

## Asiakkaan toimintakyvyn ylläpitäminen ja tukeminen

Tutkinnon osan suorittaja

- ◆ OSAA KOHDATA ASIAKKAAN
- ◆ OSAA TOIMIA HOITOTYÖN EETTISTEN PERIAATTEIDEN MUKAISESTI
- ◆ TIETÄÄ OMAN TOIMINTANSA RAJAT
- ◆ TUNTEE SAIRAUKSIEN JA VAMMAUTUMISEN AIHEUTTAMIA MUUTOKSIA ASIAKKAAN TOIMINTAKYVYSSÄ JA OSAA HAVAINNOIDA MUUTOKSIA NIISSÄ
- ◆ TUNTEE APUVÄLINEET, OSAA ASENTAA NE KÄYTTÖKUNTOON JA OPASTAA NIIDEN KÄYTÖSSÄ
- ◆ OSAA ESITTÄÄ TARVITTAVIA MUUTOKSIA APUVÄLINEISIIN JA PALVELUIHIN
- ◆ TUNTEE LAITETURVALLISUUDEN SÄÄDÖKSET JA MÄÄRÄYKSET

## Hyvinvointiteknologiajärjestelmien asennus

Tutkinnon osan suorittaja

- ◆ TIETÄÄ ASUMISEN VALVONTAJÄRJESTELMIEN SEKÄ PALVELIN- JA TIETOJÄRJESTELMIEN TOIMINTAPERIAATTEET JA OSAA TEHDÄ JÄRJESTELMÄASENNUKSIA
- ◆ OSAA ASENTAA OHJELMISTOT SEKÄ KÄYTTÄÄ JA YLLÄPITÄÄ JÄRJESTELMIÄ
- ◆ OSAA JÄRJESTELMIEN OHJELMOINNIN PERUSTEET
- ◆ TUNTEE KOMMUNIKOINNIN APUVÄLINEITÄ JA OSAA ASENTAA INDUKTIOSILMUKAT JA TIETOKONEAVUSTEISET KOMMUNIKOINTIVÄLINEET SEKÄ OSAA NIIDEN KÄYTÖN, KÄYTÖN OPASTUKSEN JA TEHDÄ HUOLTOTOIMENPITEITÄ
- ◆ TIETÄÄ TIETOLIIKENTEE PERUSKÄSITTEET JA TUNTEE LAAJAKAISTATEKNIIKOITA SEKÄ OSAA KYTKEÄ TIETOLIIKENNELAITTEITA YHTENÄISIKSI TOIMIVIKSI KOKONAISUUKSIKSI
- ◆ OSAA TEHDÄ JÄRJESTELMIIN LIITTYVÄT TARKISTUKSET JA MITTAUKSET
- ◆ OSAA JÄRJESTELMIEN KÄYTTÖÖNOTTOTOIMENPITEET JA ANTAA KÄYTÖNOPASTUKSEN.



# VALINNAISET TUTKINNON OSAT

## Terveydenhuoltojärjestelmien laiteasennukset

Tutkinnon osan suorittaja osaa

- ◆ TARKASTAA, SÄÄTÄÄ JA LAITTAAN TOIMINTAKUNTOON KOTIEN JA TERVEYSPISTEIDEN MITTALAITTEET
- ◆ KÄYTTÄÄ TERVEYTEEN JA TERVEYDENHUOLTOON LIITTYVIÄ SOVELLUKSIA JA ASENTAA NIITÄ MOBIILILAITTEISIIN
- ◆ TIEDON LÄHETYSTAVAT JA NIIDEN YHDISTÄMISEN ERILAISILLE ALUSTOILLE
- ◆ YMMÄRTÄÄ ANTURIEN JA TUNNISTIMIEN TOIMINNAN JA OSAA ASENTAA NIITÄ
- ◆ HUOLTAAN, SÄÄTÄÄ JA LAITTAAN TOIMINTAKUNTOON KONNONVALVONNAN JA TOIMINTAKYVYN TESTAUS- JA MITTAUSLAITTEISTOJA
- ◆ KYTKEÄ MITTALAITTEEN JA ASENTAA SIIHEN TIETOKONEOHJELMAN
- ◆ KÄYTTÄÄ JA SÄÄTÄÄ KUNTOUTUS- JA VALMENNUSVÄLINEITÄ JA OPASTAA NIIDEN KÄYTÖSSÄ
- ◆ MITATA JA HAVAINNOIDA LATE- JA JÄRJESTELMÄVIKOJA JA KORJATA NIITÄ
- ◆ ASIAKASPALVELUN JA KÄYTÖNOPASTUKSEN.

## Kotiasumisen tukijärjestelmien asennus

Tutkinnon osan suorittaja osaa

- ◆ ASENTAA JA HUOLTAAN HENKILÖTURVAA JA AVUNSAANTIIN TARVITTAVIA LAITTEITA SEKÄ YMMÄRTÄÄ JÄRJESTELMIEN TOIMINNAN JA OSAA OPASTAA NIIDEN KÄYTÖSSÄ
- ◆ HENKILÖTURVALLISUUSJÄRJESTELMIIN LIITTYVÄT SÄÄDÖKSET
- ◆ ASENTAA TURVALAITTEISTOJA ESIM. ASUNTOIHIN JA KODINKONEISIIN
- ◆ ASENTAA OMATOIMISUUDEN TUKEMISEN LAITTEITA
- ◆ OPASTAA JA LAITTAAN TOIMINTAKUNTOON YMPÄRISTÖHALLINTALAITTEITA
- ◆ HALLINTAJÄRJESTELMIEN KÄYTTÖOHJELMOINNIN
- ◆ KÄYTTÄÄ ASIAKASTIETO- JA TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMIÄ
- ◆ TÄYTTÄÄ SÄHKÖISIÄ TIETOJÄRJESTELMÄLOMAKKEITA
- ◆ KOTIASUMISEN TUKIJÄRJESTELMIEN KÄYTÖN OPASTUKSEN
- ◆ AVUSTAA ASIAKASTA TIETO- JA VIESTINTÄTAIDOISSA.



# SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

## PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

**SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN  
PERUSOSAAMINEN  
45 OSP**

**105 OSP**

**SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOASENNUKSET  
30 OSP**

## Turvalaiteasentaja

**TURVALAITTEIDEN JA JÄRJESTELMIEN  
ASENTAMINEN  
15 OSP**

**ASIAKKAAN TOIMINTAKYVYN  
YLLÄPITÄMINEN JA TUKEMINEN  
15 OSP**

## VALINNAISET TUTKINNON OSAT 30 OSP

**HYVINVOINTITEKNOLOGIAN  
LAITEASENNUKSET  
15 OSP**

**SÄHKÖ- JA ENERGIAOTEKNIikka 30 OSP**

**HYVINVOINTITEKNOLOGIAN  
ROBOTIIKKA  
15 OSP**

**KIIINTESTÖJEN AUTOMAATIO- JA  
TIETOJÄRJESTELMÄT 30 OSP**

**TUTKINNON OSAT HYVINVOINTITEKNOLOGIAN  
KOKEILUN TOISTEN TUTKINTOJEN  
HYVINVOINTITEKNOLOGIAAN PAINOTTUVISTA  
TUTKINNON OSISTA, 15 - 30 OSP**

**KOKEILUSSA KOKEILTAVAT TYÖELÄMÄN  
TARPEIDEN MUKAISET TUTKINNON OSAT,  
15 - 30 OSP**



## TURVALAITTEIDEN JA JÄRJESTELMIEN ASENTAMINEN

- ◆ TUNTEE TURVASUOJAUSTEHTÄVIIN JA VALVONTA JA ILMOITUSJÄRJESTELMIIN LIITTYVÄT SÄÄDÖKSET, MÄÄRÄYKSET, OHJEET JA STANDARDIT
- ◆ OSAA VALVONTA- JA ILMOITUSJÄRJESTELMIEN TOIMINTAPERIAATTEET
- ◆ TUNTEE ASENNUSKAAPELIT JA OSAA NIIDEN ASENTAMISEN SEKÄ TEHDÄ LÄPIVIENNIIT JA NIIDEN EDELLYTTÄMÄT KÄSITYÖVÄLINEILLÄ TEHTÄVÄT PORAUKSET
- ◆ OSAA ASENTAA TURVALAITTEET JA -JÄRJESTELMÄT SUUNNITTELUKUMTTIEN JA LAITEVALMISTAJAN OHJEIDEN MUKAAN
- ◆ OSAA SUORITTAÄ KÄYTTÖÖNOTTOTEHTÄVÄT JA ANTAA KÄYTTÖOPASTUKSEN
- ◆ OSAA JÄRJESTELMIEN JA TOIMILAITTEIDEN TOIMINTAPERIAATTEET JA NIIHIN LIITTYVÄT TOIMINTAKUNNON TARKISTUKSET JA MITTAUKSET
- ◆ TEKEE ASENNUSTARKASTUKSEN JA YMMÄRTÄÄ SEN MERKITYKSEN
- ◆ OSAA SELVITTÄÄ JÄRJESTELMÄN VIKOJA, KORJATA NE JA PALAUTTAA JÄRJESTELMÄ TOIMINTAKUNTOON
- ◆ TIETÄÄ TILATURVALLISUUSJÄRJESTELMIIN LIITTYVÄT SALASSAPITOMÄÄRÄYKSET JA NOUDATTAÄ NIITÄ
- ◆ YMMÄRTÄÄ PERUSTEET KUVAMATERIAALIN ANALYYTTISESSÄ KÄSITTELYSSÄ
- ◆ YMMÄRTÄÄ TILAN OLOSUHTEIDEN JA KÄYTTÖTARKOITUKSEN VAIKUTUKSET ILMAISIMIEN (esim. PIR, MW, langattomat sekä sau ja lämpö) LUOTETTAVAAN TOIMINTAA JA OSAA MINIMOIDA ERHEELLISET HÄLYTYKSET
- ◆ YMMÄRTÄÄ TYÖSSÄ TARVITTAVIA ENGLANNINKIELISIÄ KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEITA
- ◆ OSAA TYÖHÖNSÄ LIITTYVÄN ASIAKASNEUVONNAN JA HOITAA SEN TARVITTAESSA MYÖS SILLOIN KUN ASIKAS PUHUU ENGLANTIA TAI ON RUOTSINKIELINEN.





# VALINNAISET TUTKINNON OSAT

## Hyvinvointiteknologian laiteasennukset

Tutkinnon osan suorittaja osaa

- ◆ ASENTAA, HUOLTAA JA KORJATA TUETUN KOTIASUMISEN APU- JA TURVALAITTEITA
- ◆ KORJATA, HUOLTAA JA SÄÄTÄÄ LIIKKUMISEN SÄHKÖMEKAANISIA APUVÄLINEITÄ
- ◆ ASENTAA, HUOLTAA JA KORJATA ESTEETTÖMYYSRAKENTAMISEEN LIITTYVIÄ SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA
- ◆ ASENTAA, HUOLTAA JA KORJATA ASUMISHYGIENIAAN LIITTYVIÄ SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA
- ◆ KORJATA, HUOLTAA JA SÄÄTÄÄ KUNNON YLLÄPITOON JA KUNTOUTUKSEEN LIITTYVIÄ VÄLINEITÄ JA SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA
- ◆ SENSORI- JA ANTURITEKNIIKAN SOVELTAMISEN
- ◆ ASENTAA PNEUMATIIKKALAITTEITA JA OHJELMOITAVIA LOGIIKOITA
- ◆ AUTOMAATIOLAITTEIDEN OHJELMOINNI PERUSTEET.

## Hyvinvointiteknologian robotiikka

Tutkinnon osan suorittaja

- ◆ TUNTEE ROBOTIIKAN SOVELLUSALUEET JA MAHDOLLISUUDET HYVINVOINTITEKNOLOGIAN PALVELURATKAISUISSA
- ◆ TUNTEE PALVELUROBOTTIEN MAHDOLLISUUDET JA YLEISIMPIEN ROBOTTIMALLIEN RAKENTEEEN JA LIIKEAVARUUDEN
- ◆ TUNTEE ROBOTTIEN OHJAUSJÄRJESTELMIÄ, TIETÄÄ OHJELMOINTIPERIAATTEET JA OSAA OHJELMOIDA ROBOTTEJA
- ◆ OSAA TEHDÄ TARRAIMIIN JA KIINNITTIMIIN LIITTYVIÄ ASENNUKSIA JA NIIDEN ROBOTIN TOIMINTAAN LIITTYVIÄ KYTKENTÖJÄ
- ◆ OSAA KYTKEÄ ROBOTTIIN LIITTYVIÄ AUTOMAATIOLAITTEITA JA OSAA LIITTÄÄ NE OHJELMALLISESTI ROBOTIN TOIMINTAA
- ◆ OSAA AUTOMAATIOLAITTEIDEN OHJELMOINNIN PERUSTEET
- ◆ OSAA ASENTAA AUTOMAATTISEN TOIMINTAYMPÄRISTÖN VAATIMAT SUOJAUKSET JA SUOJARAKENTEET
- ◆ OSAA OPASTAA ASIAKKAAN PALVELUROBOTIN KÄYTTÖÖN.



# KONE- JA METALLIALAN PERUSTUTKINTO

## PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

90 OSP

**ASENNUKSEN JA  
AUTOMAATION PERUSTYÖT**  
15 OSP

**KONEISTUKSEN  
PERUSTYÖT**  
15 OSP

**LEVYTÖIDEN JA HITSAUKSEN  
PERUSTYÖT**  
15 OSP

## Hyvinvointilaitteasentaja

**HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEISTOJEN  
ASENTAMINEN**  
30 OSP

**ASIAKKAAN TOIMINTAKYVYN YLLÄPITÄMINEN  
JA TUKEMINEN**  
15 OSP

## VALINNAISET TUTKINNON OSAT 45 OSP

**HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEIDEN  
VALMISTUS**  
15 OSP

**HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEISTOJEN  
KUNNOSSAPITO**  
15 OSP

**TUTKINNON OSAT HYVINVOINTITEKNOLOGIAN  
KOKEILUN TOISTEN TUTKINTOJEN  
HYVINVOINTITEKNOLOGIAAN PAINOTTUVISTA  
TUTKINNON OSISTA, 15 - 45 OSP**

**KOKEILUSSA KOKEILTAVAT TYÖELÄMÄN  
TARPEIDEN MUKAISET TUTKINNON OSAT,  
15 - 45 OSP**

**KONEAUTOMAATION ASENNUS**  
15 OSP

**OHJAUSJÄRJESTELMIEN ASENNUS**  
15 OSP

**PNEUMATIikka-ASENNUKSET**  
15 OSP

**MIKROMEKAANINEN VALMISTUS**  
15 OSP



## **HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEISTOJEN ASENTAMINEN**

Tutkinnon osan suorittaja osaa

- ◆ **LUKEA TYÖ- JA KOKOONPANOPIIRUSTUKSIA SEKÄ OHJAUS JA PÄÄPIIRIKAAVIOITA**
- ◆ **ASENTAA SÄHKÖMEKAANISIA TOIMILAITTEITA**
- ◆ **ASENTAA PNEUMATIIKAN TOIMILAITTEITA**
- ◆ **ASENTAA SIIRTÄMISEN JA NOSTAMISEN APUVÄLINEITÄ JA TURVALAITTEITA**
- ◆ **ASENTAA ESTEETTÖMÄN LIIKKUMISEN TOIMILAITTEITA**
- ◆ **SUORITTAÄ SÄHKÖTEKNIIKAN PERUSMITTAUKSIA YLEISMITTARILLA JA MUIILLA SÄHKÖISILLÄ MITTALAITTEILLA**
- ◆ **ASENTAA PNEUMATIIKAN JA MOOTTORIOHJAUKSIEN SÄHKÖMEKAANISET OHJAUKSET**
- ◆ **KÄYTTÄÄ OHJELMOITAVAA LOGIIKKAÄ JA SEN OHJELMOINTIYMPÄRISTÖJÄ ERILAISTEN MOOTTOREIDEN NOPEUS- JA SUUNNANVAIHTOKYTKENTÖIHIN**
- ◆ **TEHDÄ RUUVI-, NIITTI-, JUOTOS- JA LIIMAUSLIITOKSIA**
- ◆ **NOUDATTAÄ TYÖTURVALLISUUSMÄÄRÄYKSIÄ JA KÄYTTÄÄ TARVITTAESSA HENKILÖNSUOJAIMIA**
- ◆ **LUKEA ENGLANNINKIELISIÄ KÄYTTÖ- JA HUOLTOOHJEITA**
- ◆ **OSAA TYÖHÖNSÄ LIITTYVÄN ASIAKASNEUVONNAN JA HOITAA SEN TARVITTAESSA MYÖS SILLOIN KUN ASIAKAS PUHUU ENGLANTIA TAI ON RUOTSINKIELINEN.**



# VALINNAISET TUTKINNON OSAT

## HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEIDEN VALMISTUS

Tutkinnon osan suorittaja osaa

- ◆ VALMISTAA TERÄSRAKENTEIDEN OSIA MYÖS RUOSTUMATTOMASTA TERÄKSESTÄ JA ALUMIINISTA
- ◆ HITSATA RAKENTEITA MIG-, MAG- JA TIG-PROSESSEILLA
- ◆ TEHDÄ RAKENTEIDEN VIIMEISTELYTYÖT
- ◆ TYÖPIIRUSTUKSESTA VALMISTAA CAD/CAM –OHJELMALLA LAITTEIDEN KONEISTETTAVAT OSAT
- ◆ TYÖSTÄÄ ERILAISIA MATERIAALEJA (MUOVI, KUMI, NAHKA JA METALLI) KÄYTTÄMÄLLÄ KÄSITYÖVÄLINEITÄ JA CNC-KONEITA
- ◆ KÄYTTÄÄ KOMPOSIITTIMATERIAALEJA APUVÄLINEIDEN VALMISTAMISESSA
- ◆ KÄYTTÄÄ ERILAISIA LIITTÄMISMENETELMIÄ
- ◆ KORJATA, HUOLTAAN JA SÄÄTÄÄ POTILAS-, APUVÄLINE- JA KUNTOLAITTEITA
- ◆ TEHDÄ APUVÄLINEIDEN KORJAUS- JA KUNNOSSAPITOTÖITÄ EIM. LAAKERINVAIHTO
- ◆ OHJELMOIDA JA KÄYTTÄÄ CNC-KONEITA
- ◆ KÄYTTÄÄ MEKAANISEN MITTAUKSEN MITTAVÄLINEITÄ.

## HYVINVOINTITEKNOLOGIALAITTEISTOJEN KUNNOSSAPITO

Tutkinnon osan suorittaja osaa

- ◆ HYVINVOINTITEKNOLOGIATUOTTEIDEN JA PALVELUIDEN LAATU- JA TURVALLISUUSSTANDARDIT
- ◆ ASENTAA AUTOMAATTISTEN TOIMILAITTEIDEN ANTUREITA JA KYTKIMIÄ
- ◆ ASENTAA, HUOLTAAN JA KORJATA TUETUN KOTIASUMISEN APU- JA TURVALAITTEITA
- ◆ ASENTAA, HUOLTAAN JA KORJATA ASUMISHYGIENIAAN LIITTYVIÄ SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA
- ◆ KORJATA, HUOLTAAN JA SÄÄTÄÄ LIKKUMISEN SÄHKÖMEKAANISIA APUVÄLINEITÄ
- ◆ ASENTAA, HUOLTAAN JA KORJATA ESTEETTÖMYYSRAKENTAMISEEN LIITTYVIÄ SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA
- ◆ KORJATA, HUOLTAAN JA SÄÄTÄÄ KUNNON YLLÄPITOON JA KUNTOUTUKSEEN LIITTYVIÄ VÄLINEITÄ JA SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA.