



OPETUSHALLITUS

Ajankohtaista Opetushallituksesta

HYVINVOINTITEKNOLOGIAKOKOILUN YHTEISTYÖPÄIVÄ

Helsinki 7.9.2016

Seppo Valio

seppo.valio@oph.fi

www.oph.fi



KOMMENTTEJA EDELLISEN PÄIVÄN KESKUSTELUUN

- OLI HIENOA KUULLA, ETTÄ OPIKELIJOILLA ON OMA NÄKEMYS TYÖLLISTYMISESTÄ
- LÄHIHOITAJIA SAATU MUKAAN KOULUTUKSEEN - HIENOA - HEILLE TOINEN TUTKINTO TÄÄLTÄ
- TIETOTURVALLISUUS ON OTETTAVA HAASTEELLISENA
- KÄSITE HYVINVOINTITEKNOLOGIA EI SAA MUODOSTUA ONGELMAKSI, TERVEYSTEKNOLOGIA JA TURVALLISUUSTEKNOLOGIA OVAT SISÄLLÄ
- TÄRKEINTÄ ON KOULUTUKSEN JÄLKEINEN TYÖLLISTYMINEN
- ONGELMIA KOKEILUN TYÖELÄMÄLÄHTÖISYYDESSÄ, MM. TYÖELÄMÄPALAUTTEITA EI OLE SAATU



REFORMIN MUKAINEN KOULUTUKSEN KEHITTÄMINEN 1

- ◆ **AMMATILLISTEN TUTKINTOJEN ERITYISESTI AMMATTI- JA ERIKOISAMMATTITUTKINTOJEN MÄÄRÄÄ VÄHENNETÄÄN**
- ◆ **KOULUTUSALOISTA LUOVUTAAN TUTKINTORAKENTEESSA**
- ◆ **PERUSTUTKINTOJENKIN OSAAMISALOJEN SÄÄTÄMISESTÄ LUOVUTAAN TUTKINTORAKENNEASETUKSESSA**
- ◆ **KAIKKILLE AMMATILLISILLE TUTKINNOILLE YHTENÄISET MITOITUSPERUSTEET – OSAAMISPISTEET MYÖS AMMATTI- JA ERIKOISAMMATTITUTKINTOIHIN VIIMEISTÄÄ 1.1.2019**
- ◆ **KOULUTUSTOIMIKUNTIEN TILALLE OSAAMISEN ENNAKOINTIFOORUMI, JOKA KOOSTUU OHJAUSRYHMÄSTÄ, ENNAKOINTIRYHMISTÄ JA ASiantuntijaverkostoista**
- ◆ **TUTKINTOTOIMIKUNTIEN TILALLE TIETYSTÄ TUTKINNOISTA VASTAAVAT VALTAKUNNALLISET TOIMIELIMET, JOIDEN TEHTÄVÄNÄ OLISI TUTKINTOJEN KEHITTÄMINEN, NÄYTTÖJEN TOTEUTUKSEN JA ARVIOINNIN LAADUN VARMISTAMINEN SEKÄ ARVIOINNIN OIKAISUVAATIMUSTEN KÄSITTELY**
- ◆ **AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖJEN TOIMIELIMISTÄ LAKISÄÄTEISINÄ LUOVUTAAN**



REFORMIN MUKAINEN KOULUTUKSEN KEHITTÄMINEN 2

- ◆ **SIIRRYTÄÄN YHTEEN NÄYTTÖPERUSTEISEEN JA OSAAMISEN HANKINTATAVASTA RIIPPUMATTOMAAN TAPAAN SUORITTA A TUTKINTO**
- ◆ **OKM MYÖNTÄÄ AMMATILLISEN KOULUTUKSEN **JÄRJESTÄMISLUVAT** KAIKKIIN TUTKINTOIHIN PT, AT JA EAT, MIKÄ OIKEUTTAA **OSAAMISEN HANKKIMISEN JÄRJESTÄMISEEN, NÄYTTÖJEN JÄRJESTÄMISEEN** JA TUTKINNON MYÖNTÄMISEEN SEKÄ LUPAAN ANTTA **TUTKINTOTODISTUKSEN** (NÄYTTÖTODISTUSOSASTA LUOVUTAAN) JA TODISTUKSEN TUTKINNON OSAN SUORITTAMISESTA**
- ◆ **OKM VOI MYÖNTÄÄ JÄRJESTÄMISLUVAN TIETTYIHIN TUTKINTOIHIN MYÖS PELKÄSTÄÄN NÄYTTÖJEN TOTEUTTAMISEEN JA ARVIOINTIIN SEKÄ TUTKINNON MYÖNTÄMISEEN**
- ◆ **KAIKKI MUUT PAITSI ENSIMMÄISTÄ AMMATILISESTI SUUNTAUTUNUTTA TUTKINTOA SUORITTAVAT MAKSAVAT TUTKINTOMAKSUN**
- ◆ **KAIKESSA AMMATILISESSA KOULUTUKSESSA KÄYTTÖÖN **HENKILÖKOHTAISTAMINEN** (OPIKELIJAKOHTAISESTI TUTKINNON OSAT, SUUNNITELLAAN OSAAMISEN HANKKIMINEN, OSOITTAMINEN, ARVIOINTI JA TUKITOIMET**
- ◆ **OSAAMISEN ARVIOINTI KAKSIKANTAISESTI TYÖELÄMÄN JA OPETUSALAN EDUSTAJAT YHDESSÄ**



TUTKINTOTOIMIKUNNAT 2016 - 2018

KONE- JA METALLIALAN TUTKINTOTOIMIKUNTA

Kone- ja metallialan perustutkinto

Koneenasentajan ammattitutkinto

Koneenasentajamestarin erikoisammattitutkinto

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN TUTKINTOTOIMIKUNTA

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto

TIETO- JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN TUTKINTOTOIMIKUNTA

Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto

Sähköteollisuuden ammattitutkinto

Tieto- ja tietoliikennetekniikan ammattitutkinto

Tieto- ja tietoliikennetekniikan erikoisammattitutkinto



TUTKINTOTOIMIKUNNISTA TYÖELÄMÄTOIMIKUNTIA

Ammatillisen osaamisen ja ammatillisten tutkintojen laadun varmistamiseen osallistuisivat tietyistä tutkinnoista vastaavat valtakunnalliset toimielimet työelämätoimikunnat. Työelämätoimikunnat vastaisivat osin nykyisiä tutkintotoimikuntia, mutta niillä ei olisi näyttötutkintojen järjestämissopimusten solmimisen tai tutkintojen myöntämisen ja todistusten antamisen kaltaisia hallinnollisia tehtäviä.

- ◆ **Toimikunnat toimisivat Opetushallituksen yhteydessä**
- ◆ **Opetushallitus päättää toimikuntien toimialoista**
- ◆ **Opetushallitus asettaa toimikunnat enintään kolmeksi vuodeksi**
- ◆ **Jäsenten tulee edustaa työnantajia, työntekijöitä ja opetusala**

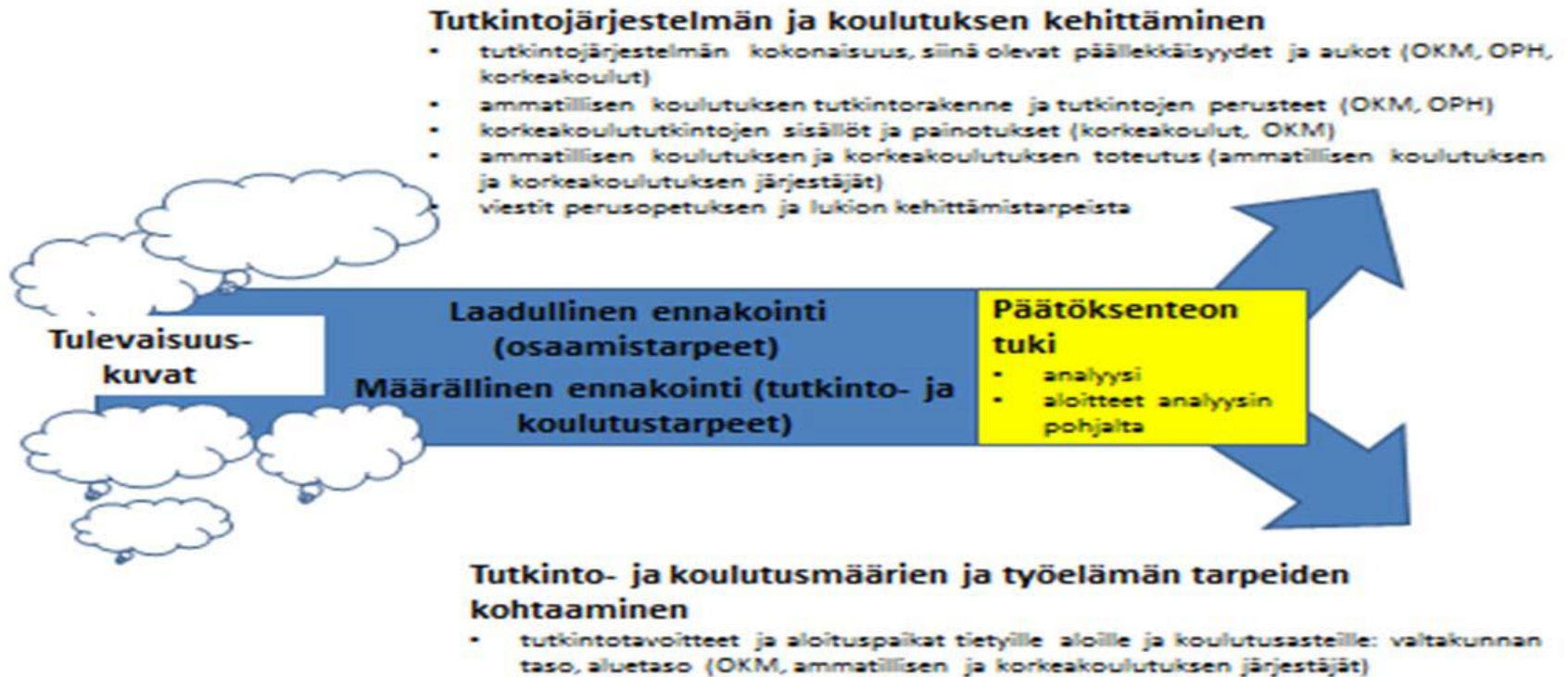
Tehtävät

- ◆ **kehittää ammatillisen koulutuksen tutkintorakennetta ja ammatillisia tutkintoja ja niiden perusteita yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen kanssa**
- ◆ **osallistua näyttöjen toteutuksen ja osaamisen arvioinnin laadun varmistukseen**
- ◆ **käsitellä tutkinnon suorittajan osaamisen arviointia koskevat oikaisuvaatimukset.**



KOULUTUSTOIMIKUNTAJÄRJESTELMÄSTÄ OSAAMISEN ENNAKOINTIFOORUMI

Osaamiseen ja koulutukseen liittyvää ennakointiprosessi ja sen pohjalta tehtävä päätöksenteko:





OSAAMISEN ENNAKOINTIFOORUMIN OHJAUSRYHMÄ

Ohjausryhmässä ovat edustettuna seuraavat tahot:

1. työnantajat ja yrittäjät
2. työntekijät
3. koulutuksen järjestäjät (ammattillinen koulutus + korkeakoulutus)
4. opetushallinto
5. opetushenkilöstö
6. opiskelijat (ammattillinen koulutus + korkeakoulutus)

Ohjausryhmä voi järjestää koulutusta ja työelämää koskevia sekä ennakkoinnin tulosten levittämistä tukevia aihe- tai alakohtaisia seminaareja, keskustelutilaisuuksia tai työpajoja, joihin se kutsuu kulloinkin käsiteltävänäiheen asiantuntijoita ennakkointiryhmistä ja niiden asiantuntijaverkostoista. Yhteisillä tilaisuuksilla edistetään sekä koulutuksen ja työelämän että eri koulutusasteiden välistä vuorovaikutusta.



ENNAKOINTIRYHMÄT

- ◆ Ennakointiryhmät osallistuvat osaamis- ja toimialaansa kuuluvien alojen ennakkointiin
- ◆ Ennakointiryhmät hoitavat niille määritellyt tehtävät osana ennakkoinnin perusprosessia eli kommentoijana tai refleктоijana ennakkoinnin perusprosessin keskeisissä vaiheissa
- ◆ Ennakointia tehdään toimialarypäiden, toimialojen tai jonkin muun työelämäpohjaisen ryhmittelyn pohjalta
- ◆ Ennakointiryhmissä ovat edustettuina seuraavat tahot:
 1. työnantajat ja yrittäjät
 2. työntekijät
 3. koulutuksen järjestäjät (ammattillinen koulutus + korkeakoulutus)
 4. opetushallinto (jäsen ja samalla sihteeri)
 5. opetushenkilöstö (ammattillinen koulutus + korkeakoulutus)
 6. alan tutkimus.
- ◆ Kussakin ennakointiryhmässä on enintään 16 jäsentä, ja ryhmien toimikausi on enintään 4 vuotta.
- ◆ Työnantaja- ja työntekijäedustajia tulee olla yhtä paljon.
- ◆ Työelämän edustajia tulee olla yhteensä vähintään yhtä paljon tai enemmän kuin muita tahoja yhteensä.
- ◆ Koulutuksen järjestäjän ja opetushenkilöstön edustajat pyritään saamaan sekä ammatillisesta koulutuksesta että korkeakoulutuksesta
- ◆ Ennakointiryhmien kokoonpanossa tulee ottaa huomioon molemmat kieliryhmät
- ◆ Jokaiselle jäsenelle nimetään henkilökohtainen varajäsen.
- ◆ Ennakointiryhmät voivat kuulla opiskelijoita ja muita ulkopuolisia asiantuntijoita.



ASiantuntijaverkostot ja VOSE-ennakointi

ASiantuntijaverkostot

- ◆ Ennakointiryhmät voivat itsenäisesti ja tarpeensa mukaan omaa asiantuntemustaan ja sidosryhmiään hyödyntäen koota työnsä tueksi myös asiantuntijaverkostoja.
- ◆ Asiantuntijaverkostojen tarkoitus on tarvittaessa täydentää ja syventää ennakointiryhmien asiantuntemusta sekä toimia ennakointiryhmien ja opetushallinnon tukena niin alakohtaisten kuin koulutuksen ja työelämän yhteisten aiheiden ja ilmiöiden muutosten ennakoinnissa.
- ◆ Ennakointiryhmien nimeämät asiantuntijaverkostot kytketään myös valtakunnan tasolla toteutettavaan ennakoinnin perusprosesseihin, jotta niihin saataisiin mahdollisimman kokonaisvaltaisia ja monipuolisia näkemyksiä.

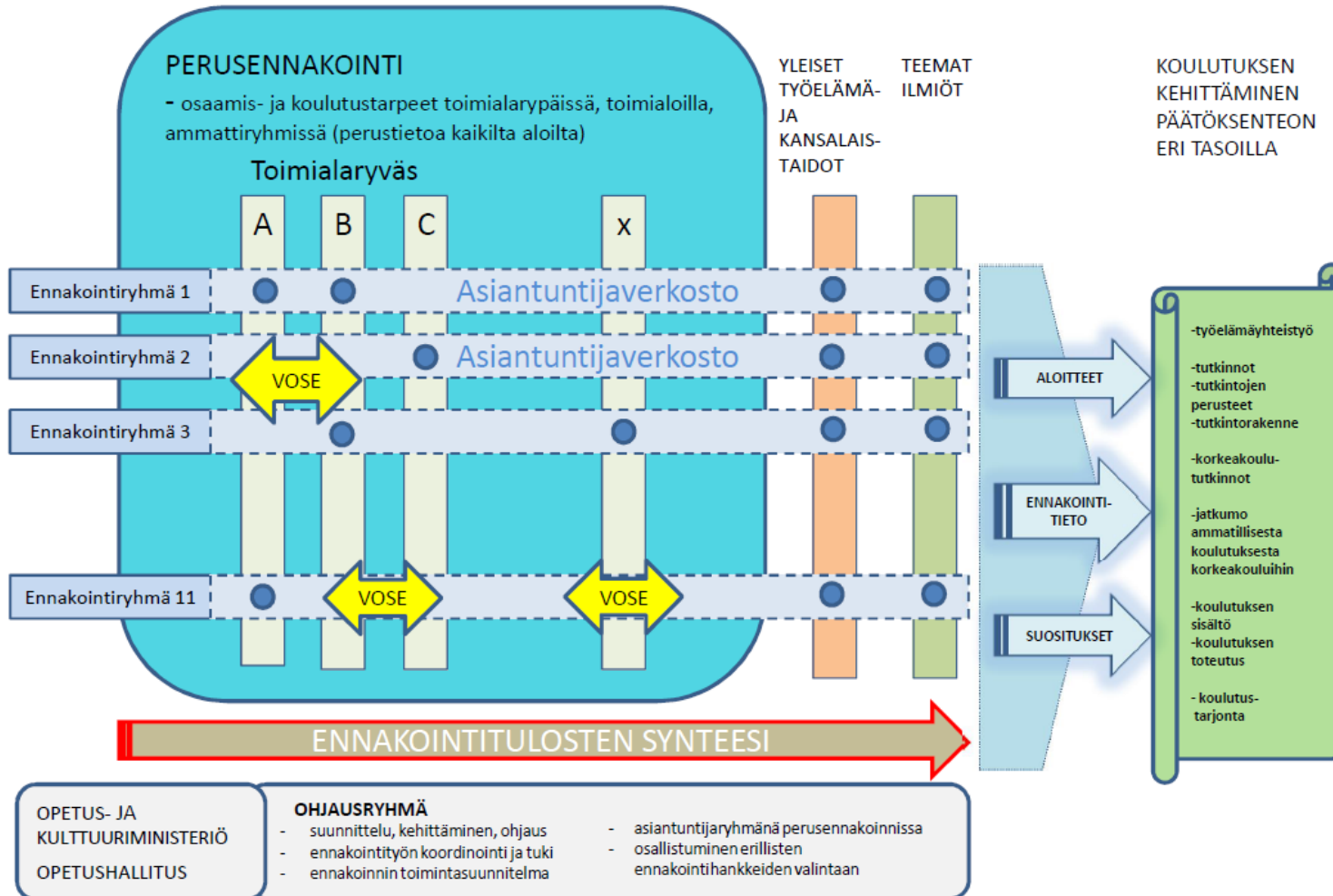
VOSE -ennakointihakkeet

- ◆ Joillakin erikseen valittavilla aloilla toteutetaan edelleen VOSE-ennakointihankkeita.
- ◆ VOSE -hankkeet ovat alakohtaisia ennakointihankkeita, jotka toteutetaan ennakointityöpajoissa.
- ◆ Ennakointityöpajoissa määritellään kulloinkin ennakoitavaan alaan liittyvät keskeiset tulevaisuuden muutosvoimat, laaditaan alakohtaiset skenaariot ja johdetaan niistä tulevaisuuden osaamistarpeita.
- ◆ Ennakointityön tekevät asiantuntijat, jotka kutsutaan kulloinkin ennakoitavaan alaan keskeisesti liittyvistä ennakointiryhmistä sekä ennakointiryhmien kokoamista asiantuntijaverkostoista ja muista asiantuntijoista.
- ◆ Opetushallitus päättää erikseen valittavista hankkeista kuultuaan ennakointiryhmiä, ohjausryhmää ja tarvittaessa muita asiantuntijoita.



KOULUTUSTOIMIKUNTAJÄRJESTELMÄSTÄ OSAAMISEN ENNAKOINTIFOORUMI

OSAAMISEN ENNAKOINTIFOORUMI





ENNAKOINTIFOORUMIN OHJAUSRYHMÄ

Ohjausryhmän tehtävänä on:

- 1. suunnitella, kehittää ja ohjata osaamisen ennakointifoorumin toimintaa.**
- 2. koordinoida osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointia yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen kanssa.**
- 3. ottaa kantaa Opetushallituksen laatimaan kaikilla aloilla toteutettavan ennakoinnin toimintasuunnitelmaan ja erillisiin ennakointihankkeisiin Opetushallituksen esitysten pohjalta.**
- 4. seurata ennakoinnin etenemistä ja tukea Opetushallitusta ja ennakointiryhmiä ennakointityössä.**
- 5. toimia asiantuntijaryhmänä laadullisen ja määrällisen ennakoinnin yhteensovittamisessa sekä ennakointiprosessin eri vaiheissa analysoitaessa ennakoinnin tuloksia ja johtopäätöksiä.**



ENNAKOINTIRYHMÄT

Ennakointiryhmien tehtävänä on omilla osaamis- ja toimialoillaan sekä keskenään että yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön, Opetushallituksen, työelämän ja muiden sidosryhmien kanssa

1. osallistua laadulliseen ja määrälliseen ennakointiin ja mahdollisiin erillisiin ennakointihankkeisiin, jotka liittyvät ennakointiryhmän tehtävään.

2. analysoida ennakointitiedon pohjalta työelämän muuttuvia ja uusia osaamistarpeita ja niiden vaikutuksia

koulutuksen kehittämiseen eri koulutusasteilla sekä varmistaa, että koulutusjärjestelmä tarjoaa kattavan

mahdollisuuden hankkia työelämän erilaisissa tehtävissä tarvittavan osaamisen.

3. tehdä aloitteita tai suosituksia opetus- ja kulttuuriministeriölle ja Opetushallitukselle ammatillisen koulutuksen

tutkintorakenteen ja koulutuksen sisältöjen kehittämiseksi sekä ammatillisen koulutuksen järjestäjille

ammatillisen koulutuksen ja työelämän yhteistyön kehittämiseksi.

4. kehittää ammatillisen ja korkeakoulutuksen välisiä toimintatapoja, joissa vuoropuhelun avulla ennakoidaan

ja tunnistetaan työelämän tarpeet sekä niiden edellyttämät koulutusjatkumot.

5. tuoda havaitut kehittämiskohteet keskusteluun ja tehdä niihin liittyviä tutkimus- ja kehittämissuhteita.



ENNAKOINTIRYHMÄT

1. *Luonnonvarat ja ympäristö*
2. *Liiketalous, hallinto ja turvallisuus*
3. *Kauppa*
4. *Koulutus, kulttuuri ja media*
5. *Liikenne ja logistiikka*
6. *Majoitus-, ravitsemis- ja matkailupalvelut*
7. *Rakennettu ympäristö*
8. *Sosiaaliala*
9. *Terveys- ja hyvinvointiala*
10. *Teknologiäteollisuus ja -palvelut*
11. *Prosessiteollisuus*



KOULUTUSSOPIMUS

- ◆ **Sovitaan työpaikalla järjestettävästä tavoitteellisesta ja ohjatusta opiskelusta**
- ◆ **Työpaikan, koulutuksen järjestäjän ja opiskelijan välinen sopimus**
 - ◆ **Koulutussopimus (ei-työsuhde)**
 - ◆ **Oppisopimus (työsuhde)**
- ◆ **Soveltuu tutkinto ja ei-tutkintotavoitteiseen koulutukseen, erilaisissa työympäristöissä**
- ◆ **Mahdollistaa eri pituiset oppimisjaksot työpaikalla**
- ◆ **Vastuuhenkilöt työpaikalla ja oppilaitoksessa.**



KONE- JA METALLIALAN PERUSTUTKINTO UUDISTUU

**Uusi tutkinto tutkintorakenteeseen ja
uudet tutkinnon perusteet voimaan 1.8.2017**

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

- **TUOTANTOTEKNIIKAN OSAAMISALA**
- **ASENNUKSEN JA AUTOMAATION OSAAMISALA**
- **VALIMOTEKNIIKAN OSAAMISALA**



KONE- JA METALLIALAN UUDET TUTKINNOT

Esitys uudesta tutkinnosta tutkintorakenteeseen, voimaan 1.8.2018

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

- TUOTANTOTEKNIIKAN OSAAMISALA
- ASENNUKSEN JA AUTOMAATION OSAAMISALA

Esitys uusista tutkinnosta tutkintorakenteeseen, voimaan 1.1.2019

TUOTANTOTEKNIIKAN AMMATTITUTKINTO

KONEASENNUKSEN JA KUNNOSSAPIDON AMMATTITUTKINTO

TUOTANTOTEKNIIKAN ERIKOISAMMATTITUTKINTO

KONEASENNUKSEN JA KUNNOSSAPIDON ERIKOISAMMATTITUTKINTO



MUIHIN KOKEILUSSA MUKAN OLEVIIN TUTKINTOIHIN VAIN VÄHÄN MUUTOKSIA

Nykyinen tutkinto

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

Uusi tutkinto (nimen muutos ja uudistaminen) voimaan 1.8.2018

Sähkö- ja automaatioalan perustutkinto

Nykyinen tutkinto

TIETO- JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

Uudistettu tutkinto (muitakin uudistustarpeita kuin tästä kokeilusta tulevia)

TIETO- JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN PERUSTUTKINTO



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**

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

**KOKEILUSSA KOKEILTAVAT TYÖELÄMÄN
TARPEIDEN MUKAISET TUTKINNON OSAT,
15 - 45 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 TIETOLIIKENTEN 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 KUNTOOUTUS- 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 MUILLA 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 LIIKKUMISEN SÄHKÖMEKAANISIA APUVÄLINEITÄ
- ◆ ASENTAA, HUOLTAAN JA KORJATA ESTEETTÖMYYSRAKENTAMISEEN LIITTYVIÄ SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA
- ◆ KORJATA, HUOLTAAN JA SÄÄTÄÄ KUNNON YLLÄPITOON JA KUNTOUTUKSEEN LIITTYVIÄ VÄLINEITÄ JA SÄHKÖMEKAANISIA LAITTEITA.



Kiitoksia !

Seppo Valio

seppo.valio@oph.fi

Puh. 029 533 1216