



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN



TEKNIikka JA LIKENNE

Arkkitehtuuri ja rakentaminen
Sähkö- ja automaatiotekniikka
Muu tekniikka ja liikenne

Tekniikka ja liikenne I

Arkkitehtuuri ja rakentaminen

Sähkö- ja automaatiotekniikka

Muu tekniikka ja liikenne

Tekniikan ja liikenteen ala on jaettu kolmeen eri esitteeseen.

I Arkkitehtuuri ja rakentaminen, Sähkö- ja automaatiotekniikka, Muu tekniikka ja liikenne

II Kone- metalli- ja energiatekniikka, Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka, Tieto- ja tietoliikennetekniikka

III Graafinen ja viestintätekniikka, Elintarvikeala ja biotekniikka, Prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikka, Tekstiili- ja vaatetusala.

Rakennusalan tutkinnoilla saavutetaan rakennusten sekä infrarakenteiden rakentamisvaiheen sekä rakennetun ympäristön kunnossapidon tehtävissä tarvittava osaaminen. Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energiahuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennustyömaiden työt eroavat luonteeltaan oleellisesti massateollisuudesta. Yksilölliset rakennushankkeet toteutetaan suunnitelma- ja piirustusten ja -asiakirjojen mukaan lopullisissa paikoissaan. Työmenetelmien ja -välineiden kehittyminen on keventänyt kaikkein raskaimpia työvaiheita, mutta silti rakennustyömaalla työskentely edellyttää hyvää fyysistä kuntoa.

Rakennusala on ollut varsin kiinteästi sidoksissa talouselämän suhdanteisiin, mutta nyt alalla on tapahtunut muutos, koska korjausrakentaminen ja järjestelmien huolto ovat lisääntyneet merkittävästi. Nämä työt ovat riippumattomia rakentamisen suhdanteista ja ovat taanneet alalle aikaisempaa tasaisemman työtilanteen.

Sähkö- ja automaatioalalla tarvitaan sähkön tuottamisen, jakelun, siirron, sähköistyksen, sähköasennusten korjauksen ja huollon sekä automaation ja kunnossapidon erilaisia ammattilaisia. Sähkö- ja automaatioalan perustutkinnolla sekä ammatti- että erikoisammattitutkinnoilla saavutetaan edellä mainituissa tehtävissä vaadittua osaamista. Alan työtehtävät ovat hyvin monipuolisia, vaativia ja jatkuvasti kehittyviä. Sähkö- ja automaatioalan ammattilainen asentaa ja huoltaa kiinteistöjen ja laitosten sähkö- ja automaatiojärjestelmiä tai jakeluverkkoja. Asiakaspalvelu kuuluu olennaisena osana sähkö- ja automaatioasentajan toimenkuvaan.

Sähkö- ja automaatioalalla työskentely vaatii vastuuntuntoa ja huolellisuutta. Alan ammattilaisen on sisäistettävä sähköturvallisuus ja laatuajattelu, niin että asennukset ja laitteet toimivat turvallisesti ja luotettavasti.

Muu tekniikka ja liikenne sisältää tutkinnot, jotka eivät sijoitu muihin koulutusaloihin. Näiden tutkintojen osaamisvaatimukset vaihtelevat ammattittain, kuten myös työtehtävien edellyttämät ominaisuudet ja työllisyystilanteet.

Ammatilliset perustutkinnot

- maanmittausalan perustutkinto
(1 koulutusohjelma/osaamisala)
- rakennusalan perustutkinto
(4 koulutusohjelmaa/osaamisalaa)
- talotekniikan perustutkinto
(6 koulutusohjelmaa/osaamisalaa)
- kiinteistöpalvelujen perustutkinto
(2 koulutusohjelmaa/osaamisalaa)
- suunnitteluassistentin perustutkinto
(1 koulutusohjelma/osaamisala)
- sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto
(1 koulutusohjelma/osaamisala)
- kello- ja mikromekaniikan perustutkinto
(2 koulutusohjelmaa/osaamisalaa)
- turvallisuusalan perustutkinto
(1 koulutusohjelma/osaamisala)

Erikoisammattitutkinnot

- maarakennusalan erikoisammattitutkinto
- rakennusalan työmaapäällikön erikoisammattitutkinto
- talonrakennusalan erikoisammattitutkinto
- ilmastointiasentaja erikoisammattitutkinto
- kaukolämpöyliasentajan erikoisammattitutkinto
- kiinteistönhoitajan erikoisammattitutkinto
- kylmämestarin erikoisammattitutkinto
- putkiasentajan erikoisammattitutkinto
- rakennuspeltisepän erikoisammattitutkinto
- automaatioyliasentajan erikoisammattitutkinto
- sähköverkkoalan erikoisammattitutkinto
- sähköyliasentajan erikoisammattitutkinto
- kunnossapidon erikoisammattitutkinto
- lukkoseppämestarin erikoisammattitutkinto
- nuohoojamestarin erikoisammattitutkinto
- tekniikan erikoisammattitutkinto
- tuotekehittäjän erikoisammattitutkinto
- turvallisuusvalvojan erikoisammattitutkinto
- ympäristöalan erikoisammattitutkinto

Ammattitutkinnot

- maanmittausalan ammattitutkinto
- ammattisukeltajan ammattitutkinto
- maarakennusalan ammattitutkinto
- rakennustuotannon ammattitutkinto
- rakennustuotealan ammattitutkinto
- suunnitteluassistentin ammattitutkinto
- talonrakennusalan ammattitutkinto
- vesihuoltoalan ammattitutkinto
- kivimiehen ammattitutkinto
- ilmastointiasentajan ammattitutkinto
- ilmastointijärjestelmien puhdistajan ammattitutkinto
- kaukolämpöasentajan ammattitutkinto
- kiinteistönhoitajan ammattitutkinto
- kylmäasentajan ammattitutkinto
- lämmityslaitteasentajan ammattitutkinto
- putkiasentajan ammattitutkinto
- teknisen eristäjän ammattitutkinto
- rakennuspeltisepän ammattitutkinto
- automaatioasentajan ammattitutkinto
- elektroniikka- ja sähköteollisuuden ammattitutkinto
- kiskoliikenteen turvalaitteasentajan ammattitutkinto
- kotitalouskoneasentajan ammattitutkinto
- sähköasentajan ammattitutkinto
- sähköverkkoasentajan ammattitutkinto
- voimalaitoksen käyttäjän ammattitutkinto
- kivimiehen ammattitutkinto
- kunnossapidon ammattitutkinto
- lukkosepän ammattitutkinto
- nuohoojan ammattitutkinto
- rautatiekaluston kunnossapidon ammattitutkinto
- vartijan ammattitutkinto
- ympäristöhuollon ammattitutkinto

AMMATILLISET PERUSTUTKINNOT

Ammatillisen perustutkinnon suorittamisen jälkeen opiskelijalla on sekä laaja-alainen ammattipätevyys että alan erikoisosaamista. Hänellä on hyvät jatko-opiskeluvalmiudet. Ammatillisen perustutkinnon laajuus on 3 vuotta (120 opintoviikkoa). Tutkinnon osat muodostuvat työelämän työ- ja toimintakokonaisuuksista. Tutkintoon kuuluu pakollisia tutkinnon osia sekä valinnaisia tutkinnon osia, joita voi koota mm. muista ammatillisista tutkinnoista. Lisäksi tutkintoa voi laajentaa yksilöllisesti. Ammatillisessa peruskoulutuksessa opiskellaan lisäksi ammattitaitoa täydentäviä ja vapaasti valittavia tutkinnon osia. Ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa 2–4 vuoden aikana riippuen pohjakoulutuksesta ja työkokemuksesta.

Ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa ammatillisena peruskoulutuksena tai näyttötutkintona.

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja voi halutessaan suorittaa ammatillisesta perustutkinnosta tutkinnon osan tai osia kerrallaan, silloin kun se on työelämään sijoittumisen kannalta tarkoituksenmukaista. Tällöin laaditaan suunnitelma koko perustutkinnon suorittamisesta.

AMMATTI- JA ERIKOISAMMATTITUTKINNOT

Ammattitutkinnoissa tutkinnon suorittaja osoittaa hallitsevansa alan ammattityöntekijältä vaadittavan ammattitaidon. Erikoisammattitutkinnossa osoitetaan vaativampien työtehtävien hallinta.

Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot muodostuvat työelämän työ- ja toimintakokonaisuuksista. Tutkinnon perusteissa on määritelty pakolliset ja valinnaiset tutkinnon osat. Ammatti- ja erikoisammattitutkintojen tai niiden osien laajuutta ei määritellä opintoviikkoina.

Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot suoritetaan näyttötutkintoina.



ARKKITEHTUURI JA RAKENTAMINEN

AMMATILLISET PERUSTUTKINNOT

Maanmittausalan perustutkinto

Maanmittausalalla toimivat henkilöt käyttävät tietotekniikkaa, joka alalla liittyy mittalaitteiden, tiedonkäsittelyohjelmien, rekistereiden ja karttojen käyttöön sekä paikkatiedon yhteiskäyttöön ja töiden verkottumiseen.

Maanmittausalan ammattilainen toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa aktiivisesti ja

yhteistyökykyisesti sekä ilmaisee näkökantonsa selkeästi ja luottamusta herättäen. Perustutkinnossa voi erikoistua mittaustöihin, kiinteistötehtäviin, maankäytön suunnitteluun, maaperä- ja ympäristötutkimuksiin tai kartasto- ja paikkatietotehtäviin.

Työpaikat: Kuntien mittaus-, kiinteistö-, kaavoitus- ja rakennustoimistot, maanmittauslaitos, alan yksityiset yritykset, valtion laitokset, oma yritys.

Tutkintonimike:

- kartoittaja



Rakennusalan perustutkinto

Rakennusalan perustutkinnon suorittanut tekee talonrakennustyömaan perustusvaiheen töitä laatuvaatimusten mukaisesti sekä käsittelee materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti. Hän osaa lukea sekä talonrakentamiseen että maarakentamiseen liittyviä piirustuksia. Perustutkinnossa voi erikoistua talonrakennukseen, maarakennukseen, maarakennuskoneenkuljetukseen tai kivirakentamiseen.

Tutkintonimikkeet:

- talonrakentaja
- maarakentaja
- maarakennuskoneen kuljettaja
- kivirakentaja

Talonrakentaja (talonrakennuksen koulutusohjelman/osaamisala) tekee ulko- ja väliseinätyöt sekä vesikaton runkotyöt eristystöineen suunnitelmien ja asiakirjojen mukaan. Talonrakennuksen koulutusohjelmassa voi erikoistua kirvesmiestöihin, muuraukseen, betonointiin, teräsrakentamiseen, korjausrakentamiseen, kivirakentamiseen, hirsirakentamiseen, mittaustöihin tai rakennusalan moniosaajaksi.

Maarakentaja (maarakennuksen koulutusohjelma/osaamisala) tekee tavanomaisen maarakentamisen töitä sekä asentaa kunnallisteknisiä sade- ja jätevesijärjestelmiä sekä vesijohtoja varusteineen. Hän toimii kaivutöissä koneiden kaivutöiden ohjaajana. Maarakennuksen koulutusohjelmassa voi

erikoistua vesirakentamiseen, maa- ja kiviainesten jalostamiseen, kalliorakentamiseen, pohjanvahvistustöihin, asfaltointiin, maaperätutkimuksiin, piharakentamiseen, kivirakentamiseen, mittaustöihin tai rakennusalan moniosaajaksi.

Maarakennuskoneenkuljettaja (maarakennuskoneenkuljetuksen koulutusohjelma/osaamisala) käyttää ainakin yhtä maarakennuskonetta turvallisesti ohjeita ja määräyksiä noudattaen tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa. Hän tekee tavanomaiseen maarakentamiseen sisältyviä yleisimpiä mitta- ja merkintätöitä. Maarakennuskoneenkuljetuksen koulutusohjelmassa voi erikoistua myös liikennealueiden hoitokoneiden käyttöön, maa-ainesten kuljetukseen, vesirakentamiseen, maa- ja kiviainesten jalostamiseen, kalliorakentamiseen, pohjanvahvistustöihin, asfaltointiin, piharakentamiseen tai rakennusalan moniosaajaksi.

Kivirakentaja (kivialan koulutusohjelma/osaamisala) valmistaa piirustusten mukaan erilaisia rakennuskivituotteita sisustukseen, julkisivurakentamiseen sekä ympäristö- ja piharakentamiseen. Hän tekee suunnitelmien mukaan kiviasennuksen pohjarakenteita ja asentaa sisustuskiviä, julkisivukiviä, tulisijoja sekä ympäristö- ja pihakiviä. Kivialan koulutusohjelmassa voi erikoistua rakennuskivituotteiden valmistukseen, rakennuskiviasennukseen, ympäristökiviasennukseen, louhintaan tai rakennusalan moniosaajaksi.

Työpaikat: talon- ja maarakennustyömaat,

kansainväliset rakennusprojektit, rakennusaineteollisuuden tuotantolaitokset, suunnittelutoimistot, valtion ja kuntien rakennusvirastot, oma yritys.

Talotekniikan perustutkinto

Talotekniikan perustutkinnon suorittanut osaa lukea sekä talonrakentamiseen että LVI-järjestelmien rakentamiseen liittyviä piirustuksia. Hän ottaa erityisen tarkkaan huomioon työn turvallisuuden sekä työkyvyn edistämisen. Ympäristötietoisuus talotekniikka-alalla edellyttää alan toimijoilta uusia tietoja esimerkiksi eri materiaalien ominaisuuksista, mutta ennen kaikkea eri ratkaisujen energiataloudellisuudesta. Perustutkinnossa voi erikoistua putki-, ilmastointi-, lämmityslaitte- tai kylmäasennukseen, tekniseen eristämiseen tai rakennuspeltiasennukseen.

Tutkintonimikkeet:

- putkiasentaja
- lämmityslaitteasentaja
- ilmanvaihtoasentaja
- kylmäasentaja
- tekninen eristäjä
- rakennuspeltiseppä

Putki- tai lämmityslaitteasentaja (putkiasennuksen koulutusohjelma/osaamisala) tekee uudisrakennuksiin liittyvät vesijohto-, viemäri- ja lämmitysverkoston putkistoasennukset piirustusten ja työselityksen mukaisesti. Putkiasennuksen koulutusohjelmasta voi erikoistua putki- tai lämmityslaitteasen-

nukseen. Lämmityslaitteasentaja asentaa normaalien putkistoasennuksien lisäksi kiinteistön lämmöntuotantoon käytettäviä polttolaitteistoja viranomaismääräysten mukaan.

Ilmanvaihtoasentaja (ilmanvaihtoasennuksen koulutusohjelma/osaamisala) tekee uudisrakennusten ilmanvaihtojärjestelmiin liittyvät kanavisto- ja laiteasennukset piirustusten ja työselityksen mukaisesti. Hän valmistaa ilmanvaihtojärjestelmiin liittyviä kanavaosia.

Tekninen eristäjä tai rakennuspeltiseppä (eristyksen ja rakennuspeltiasennuksen koulutusohjelma/osaamisala) tekee rakennusten ulkovaippaan liittyviä ohutlevyitä. Tekninen eristäjä asentaa lisäksi talotekniisiin järjestelmiin ja prosessiteollisuuteen liittyvät eristeet pinnoitteineen. Rakennuspeltiseppä asentaa ohutlevyitöiden lisäksi rakennukseen liittyvät julkisivujen ohutlevyosat ja tekee kattojen huopa-, tiili- ja profiilielementtien asennukset sekä saumakaton peltityöt.

Kylmäasentaja (kylmäasennuksen koulutusohjelma/osaamisala) tekee kylmälaitoksen laite- ja putkistoasennukset piirustusten ja työselityksen mukaisesti.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistöhuoltoyritykset, kuntien ja valtion rakennusvirastot, prosessi- ja muu teollisuus, oma yritys.

Kiinteistöpalvelujen perustutkinto

Kiinteistöpalvelujen perustutkinnon suoritta-

nut tekee erikoistumisensa mukaisesti kiinteistöjen huoltotöitä tai siivoustöitä. Kiinteistöpalveluala käsittää kaiken rakennettuun kiinteistöön liittyvän korjaus-, kunnossapito- ja ylläpitopalvelun sekä kiinteistön käyttäjien tarvitsemat erilaiset toimitilapalvelut, muun muassa puhdistus-, aula-, turva-, vahtimestari-, kokous- ja postituspalvelut.

Tutkintonimikkeet:

- kiinteistöhoitaja
- toimitilahuoltaja

Kiinteistöhoitaja (kiinteistönhoidon koulutusohjelma/osaamisala) tekee kiinteistöjen hoitosopimusten mukaisia kiinteistön huoltotöitä sekä teknisten järjestelmien hoitotöitä. Hän arvioi, ovatko kiinteistön käyttöolosuhteet hoitosopimusten mukaiset. Kiinteistöhoitaja voi olla erikoistunut muun muassa ilmanvaihtokoneiden huoltamiseen, kiinteistön toimintakunnon arvioimiseen, kiinteistöautomaation käyttämiseen, rakennusteknisiin korjaustöihin, ulkoalueiden hoitamiseen, LV-järjestelmien huoltamiseen, nuohoukseen ja ilmanvaihtojärjestelmien puhdistukseen.

Toimitilahuoltaja (toimitilapalvelujen koulutusohjelma/osaamisala) tekee kiinteistöjen palvelusopimusten mukaisia ylläpito- ja perussiivoustöitä. Hän arvioi, ovatko kiinteistön käyttöolosuhteet palvelusopimusten mukaiset. Toimitilahuoltaja voi olla erikoistunut muun muassa rakennusaikaiseen puhtaanapitoon, toimistopalveluihin, kosteiden

tilojen puhtaanapitoon, teollisuuslaitosten puhtaanapitoon, liikennevälineiden puhtaanapitoon sekä kauppa- ja myymälätilojen puhtaanapitoon.

Työpaikat: kiinteistöhuoltoyritykset, kunnan ja valtion rakennusvirastot, yritysten ja virastojen julkiset tilat.

Suunnitteluassistentin perustutkinto

Tutkinnon suorittaneen työtehtävät liittyvät teknisen suunnittelun mallintamiseen, tuotemallien yhdistelyyn ja siirtämiseen, piirustus- ja dokumenttien tuottamiseen ja ylläpitämiseen, erilaisten suunnitteluun liittyvien julkaisujen tekemiseen sekä tuotteiden markkinointiin ja mainontaan nykyteknologian tarjoamin keinoin. Alan ammattilaiset tekevät malleja, suunnitelmia ja dokumentteja, joiden avulla voidaan rakentaa uusia sekä ylläpitää ja saneerata olemassa olevia rakennus-, LVI-, sähkö-, kone- ja infra-alan tuotteita. Tutkinnon suorittanut toimii piirtäjänä, suunnitteluavustajana ja nuorempana suunnittelijana. Työtehtäviin kuuluu myös asiakaspalvelu ja osallistuminen laitteiden ja ohjelmien ylläpitoon.

Työpaikat: yritykset, kuntien ja valtion virastot, rakennus-, LVI-, sähkö- ja konealan piirustuksia ja julkaisuja tuottavat yritykset, oma yritys.

Tutkintonimike:

- suunnitteluassistentti



AMMATTITUTKINNOT

Maanmittausalan ammattitutkinto

Tutkinnon perusteet valmistuvat vuonna 2011. Ammattitutkinnon suorittaneet työskentelevät kiinteistö-, kartoitus- ja kartanvalmistustehtävissä.

Työpaikat: valtion ja kuntien organisaatiot sekä kartoitukseen, kartantuotantoon, maankäytön suunnitteluun ja maaperätutkimukseen erikoistuneet yksityiset yritykset, oma yritys.

Ammattisukeltajan ammattitutkinto

Ammattisukeltajan ammattitutkinnon suorittanut sukeltaa varusteinaan pintailmajärjestelmät ja kuivapuku. Hän osaa turvallisen laitesukelluksen kesä- ja talviolosuhteissa. Tutkinnon suorittanut hallitsee vedenalaiset työtavat ja osaa perustaa vedenalaisen työmaan. Tutkinnon suorittanut voi työskennellä sukeltajana erityistehtävissä.

Työpaikat: rakennus- ja muu teollisuus, voimalaitokset sekä järvi- ja meriliikenneyritykset.

Maarakennusalan ammattitutkinto

Maarakennusalan ammattitutkinnon suorittaneen työtehtäviä voivat olla esimerkiksi maarakennuskoneiden käyttö, liikennealueiden auraus ja pinnan tasaus, maarakennuskoneiden 3D-paikannus tai -ohjaus, panostus, kallion ruiskubetonointi, lyöntipaalaus, ankkurointiin ja tukiseiniin liittyvät työt, piharakentaminen, viherrakentaminen, ympäristökiveykset, kunnallistekniikan rakennus-

työt, vesihuollon hoito ja ylläpito, ruoppaus ja asfalttipäällysteen levitys.

Työpaikat: maarakennustyömaat, kansainväliset rakennusprojektit, valtion ja kuntien rakennusvirastot, oma yritys.

Rakennustuotannon ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut työskentelee rakennustyömailla esimiestehtävissä ja johtaa yksittäisten rakennusteknisten tehtävien toteutusta. Hän johtaa ja kehittää ryhmätyötä sekä toimii yhteistyössä työmaan muiden osapuolten kanssa. Hän tarkastaa piirustukset ja suunnitelmat, osaa käynnistää suunnitelmakatselmuksen ja valvoo sovittujen asioiden toteutumista.

Työpaikat: talon- ja maarakennustyömaat, kansainväliset rakennusprojektit, valtion ja kuntien rakennusvirastot, oma yritys.

Rakennustuotealan ammattitutkinto

Ammattitutkinnon suorittanut toimii ammattityöntekijänä betonituotteiden, keraamisten tuotteiden, kivipohjaisten rakennuseristeiden, kivipohjaisten rakennuslevyjen, perusmateriaalien tai puristettujen rakennuskivien valmistuksessa. Tutkinnon suorittaneet voivat työskennellä rakennusmateriaaleja valmistavissa tehtaissa ja yrityksissä oman osaamisalan tehtävissä.

Työpaikat: rakennusaineteollisuuden tuotantolaitokset.

Talonrakennusalan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä valitsemiensa tutkinnon osien mukaisissa tehtävissä rakennustyömaalla, esimerkiksi seuraavissa: rakennusmittaus, perustusvaiheen maarakennustyöt, muottityöt, betoniraudointus, betonointi, betonielementtien asennus, puurunkotyöt, puuelementtien valmistus, hirsirakennustyöt, ovi- ja ikkuna-asennus, sisäkattotyöt, harkko- ja pienelementtien muuraus, tulisijamuuraus, rappaus, laatoitus, märkätilojen vedeneristykset, vesikattotyöt, teräsrunkotyöt, metallirakenteisten elementtien asennus, torninosturin kuljetus, remonttityöt ja telinetyöt.

Työpaikat: talonrakennustyömaat, kansainväliset rakennusprojektit, rakennusaineteollisuuden tuotantolaitokset, valtion ja kuntien rakennusvirastot, oma yritys.



Suunnitteluassistentin ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä rakennus-, LVI- tai sähköalan suunnittelu- toimistoissa suunnittelun avustavissa tehtävissä. Hän piirtää ohjeiden ja luonnosten perusteella yksinkertaisia rakennuspiirroksia, LVI-piirroksia ja kiinteistöjen sähkösuunnitelmia ja käyttää jotain yleistä CAD-ohjelmaa. Hän pystyy laatimaan standardien mukaisia asiakirjoja ja arkistoimaan dokumentteja.

Työpaikat: rakennus-, LVI- tai sähköalan suunnittelutoimistot.

Vesihuoltoalan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut työskentelee erilaisissa vesihuoltoalan tehtävissä. Hän osaa valintojensa mukaan toimia raakaveden tai jäteveden puhdistusprosessissa, annostella tarvittavia kemikaaleja ja pitää järjestelmät kunnossa. Vesihuoltoverkostot-osan valinnut tekee muun muassa tyypilliset vesijohto-, jätevesi- ja sadevesiverkoston hallinta-, tutkimus-, kunnossapito-, rakennus- ja saneeraus-työt sekä tonttijohtotyöt ja vesimittareihin liittyvät tehtävät.

Työpaikat: vesihuoltolaitokset (vesilaitokset, jätevedenpuhdistamot, verkostokohteet), LVI-yritykset.

Kivimiehen ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut työskentelee valitsemansa suuntautumisen mukaan kiven louhinta-, jalostus- tai asennustehtävissä.

Työpaikat: talon- ja maarakennustyömaat, kansainväliset rakennusprojektit, rakennus-aineteollisuuden tuotantolaitokset, valtion ja kuntien rakennusvirastot, oma yritys.

Ilmastointijärjestelmien puhdistajan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut ottaa käyttöön ilmanvaihtojärjestelmiä, huoltaa niitä ja niiden osia sekä tarkistaa ilmanvaihtojärjestelmän toimintakunnon. Tutkinnon suorittanut arvioi ilmanvaihtojärjestelmien puhtauden ja puhdistustarpeen. Hän puhdistaa päätelaitteet, erilaisia ilmanjakojärjestelmiä, konvektoreita ja palkkeja, rasvakanavia. Hän desinfioi ilmastointikohteet, hoitaa puhdistustyönaikaiset huollot ja tekee yksinkertaisia peltitöitä.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistöhuoltoyritykset, kuntien ja valtion rakennusvirastot, prosessi- ja muu teollisuus, oma yritys.

Ilmastointiasentajan ammattitutkinto

Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon suorittanut voi työskennellä vaativissa ilmastointijärjestelmien asennus-, huolto- ja korjaustehtävissä. Hän hallitsee mittaustyöt, hionta-, poraus- ja kierteistyöt, piste- ja kiekkohitsauksen sekä saumaamisen, levitys- ja kanavaosien valmistuksen ja niiden kokoonpanon.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistönhuoltoyritykset, kuntien ja valtion rakennusvirastot, prosessi- ja muu teollisuus, oma yritys.

Kaukolämpöasentajan ammattitutkinto

Kaukolämpöasentajan ammattitutkinnon suorittanut käyttää, huoltaa ja korjaa kaukolämpökeskuksia, -verkostoja ja asiakaslaitteita. Tutkinnon suorittanut voi työskennellä lämpökeskuksen, kaukolämpöverkkojen ja kiinteistöjen lämmönjakelukeskusten rakentamis-, käyttö- ja kunnossapitotehtävissä.

Työpaikat: LVI-alan yritykset, kuntien rakennusvirastot, oma yritys.

Kiinteistöhoitajan ammattitutkinto

Kiinteistöhoitajan ammattitutkinnon suorittanut voi työskennellä kiinteistöjen hoitoon, huoltoon ja korjauksiin liittyvissä tehtävissä. Näihin tehtäviin kuuluu lämmityslaitteiden, kiinteistöjen vesi- ja viemärintijärjestelmän sekä yksittäisten vesikalusteiden, yleisimpien ilmastointijärjestelmien ja ilmanvaihtokoneiden huoltoa ja korjausta. Lisäksi tutkinnon suorittanut tekee tavanomaiset kiinteistön korjausmaalaukset ja pintakorjaukset sekä säätö-, huolto- ja korjaustyöt, jotka liittyvät



ovien, ikkunoiden ja lukkojen toimivuuteen.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistönhuolto-yhtiöt, kuntien ja valtion rakennusvirastot, oma yritys.

Kylmäasentajan ammattitutkinto

Kylmäasentajan ammattitutkinnon suorittanut asentaa, käynnistää ja säätää itsenäisesti ja asianmukaisesti kylmälaitoksen sekä korjaa ja huoltaa kylmälaitteet. Tutkinnon suorittanut voi työskennellä kylmälaitteiden asennus-, säätö-, käyttö-, vianetsintä-, korjaus- ja huoltotehtävissä.

Työpaikat: alan laitteita myyvät ja huoltavat yritykset, oma yritys.

Lämmityslaitteasentajan ammattitutkinto

Lämmityslaitteasentajan ammattitutkinnon suorittanut rakentaa, asentaa, kytkee ja huoltaa pientalossa käytettäviä öljy-, kaasu- ja pellettilämmityslaitteistoja sekä lämpöpumpulämmityslaitteistoja. Tutkinnon suorittanut voi työskennellä kiinteistöjen lämmöntuotto- ja jakelujärjestelmien asennus-, korjaus- ja huoltotehtävissä.

Työpaikat: Alan laitteita myyvät ja huoltavat yritykset, oma yritys.

Putkiasentajan ammattitutkinto

Putkiasentajan ammattitutkinnon suorittanut asentaa vesi-, viemäri- ja lämmitysjärjestelmät ja -laitteet sekä mittaa, säätää, huoltaa ja korjaa LVV-laitteita. Valitsemansa suuntautumisvaihtoehdon mukaan hän tekee

palonsammutus-, öljylämmitys- tai paineilmajärjestelmän putkistoasennukset, huollot ja korjaukset. Tutkinnon suorittanut työskentelee vaativissa LVV-alan asennus-, huolto- ja korjaustehtävissä.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistönhuolto-yhtiöt, kuntien ja valtion rakennusvirastot, prosessi- ja muu teollisuus, oma yritys.

Teknisen eristäjän ammattitutkinto

Teknisen eristäjän ammattitutkinnon suorittanut asentaa ja tukee eristyksiä ja päällystyksiä. Valintojen mukaan osaaminen voi suuntautua teollisuuseristämiseen tai talotekniseen eristämiseen. Lisäksi voi erikoistua kylmäeristämiseen, paloeristämiseen, äänieristämiseen, laivaeristämiseen ja korkealämpöeristämiseen.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, prosessi- ja muu teollisuus, oma yritys.

Rakennuspeltisepän ammattitutkinto

Rakennuspeltisepän ammattitutkinnon suorittanut työskentelee rakennusten peltiosien valmistukseen ja rakennuspeltien asennukseen liittyvissä tehtävissä. Tutkinnon suorittanut mitoittaa huopa- ja tiilikattojen sekä profiili- ja saumapeltikattojen osat, valmistaa niiden rakenteita sekä tekee katoilla eristystöitä. Hän tekee julkisivujen profiilipelti-, orsi- ja kasettiseinien rakenteet ja asennukset.

Työpaikat: alan yritykset, oma yritys.

ERIKOISAMMATTITUTKINNOT

Maarakennusalan erikoisammattitutkinto

Maarakennusalan erikoisammattitutkinnon suorittanut voi työskennellä maarakennusalan vaativissa ammattitehtävissä. Työkunnan esimiestehtävässä hän tekee urakkasopimuksen ja kokoaa tarvittavan työkunnan. Samoin hänen tehtäviinsä kuuluu työjärjestyksen suunnittelu ja työnjako. Maarakennusmittaukset-osan valinnut osaa muun muassa tehdä työmaan mittaussuunnitelmat ja eri mittalaitteilla tehtävät mittaukset. Massatavara- ja erikoiskuljetukset -osan valinnut osaa muun muassa kuormata ja ajaa yhdistelmäajoneuvoa. Louhinta- ja räjäytystyön valinnut osaa muun muassa toimia räjäytystyönjohtajana asutulla alueella.

Työpaikat: maarakennustyömaat, kansainväliset rakennusprojektit, valtion ja kuntien rakennusvirastot, oma yritys.

Rakennusalan työmaapäällikön erikoisammattitutkinto

Tutkinto on tarkoitettu henkilöille, joilla on rakennusalan teknikon, insinöörin tai diplomi-insinöörin tutkinto ja kokemusta rakennustyömaan työjohtotehtävistä tai niihin rinnastettava muuten hankittu osaaminen. Tutkinnon suorittanut toimii rakennustyömaalla vaativissa esimiestehtävissä ja johtaa työn toteutusta. Tavanomaisissa kohteissa tutkinnon suorittanut on samalla kohteen vastaava työjohtaja. Tutkinnon suorittanut vastaa rakennustyön läpiviennistä aikataulu-

ja kustannustavoitteiden sekä laatuvaatimusten mukaisesti. Lisäksi hän luo edellytykset turvalliselle työskentelylle sekä huolehtii erilaisten hankinta- ja työsopimusten valmistelusta ja toteutuksesta tavoitteiden edellyttämällä tavalla.

Työpaikat: talonrakennus-, infra- tai korjausrakennustyömaat, oma yritys.

Talonrakennusalan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä valitsemiensa tutkinnon osien mukaisissa vaativissa tehtävissä ja työnjohdossa rakennustyömailla. Tutkinnon perusteet uudistuvat vuoden 2010 lopulla.

Työpaikat: talonrakennus- tai korjausrakennustyömaat, oma yritys.

Ilmastointiasentajan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut työskentelee erilaisissa vaativissa iv-alan tehtävissä. Hänen tehtäviinsä kuuluu erityyppisten ilmanvaihtokanavien, konehuoneen iv-kanavien ja niihin liittyvien laitteiden asentaminen, kanavanosien valmistaminen ja kokoaminen sekä ilmanvaihtojärjestelmän toimintahäiriöiden selvittäminen ja korjaaminen. Tutkinnon perusteet uudistuvat vuonna 2011.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistöhuoltoyritykset, kuntien ja valtion rakennusvirastot, oma yritys.

Kaukolämpöyliasentajan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä vaativissa ammattitehtävissä sekä työnopastus- ja työnjohtotehtävissä kaukolämpökeskuksen ja verkoston sekä asiakaslaitteiden asennuksessa, huollossa ja korjauksessa.

Työpaikat: energialaitokset, alan yritykset, oma yritys.

Kiinteistöhoitajan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut työskentelee erilaisissa vaativissa kiinteistöhoitoalan tehtävissä, joihin kuuluu eri vuodenaikojen hoito- ja kunnossapitotyöt sekä lämmityslaitteiden, vesi- ja viemäröintijärjestelmien, vesikalusteiden sekä ilmanvaihtojärjestelmien huolto ja korjaus.

Työpaikat: kiinteistöjen huoltotyötä tekevät yritykset, oma yritys.

Kylmäestarin erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä erilaisissa vaativissa alan projektinhoito-, suunnittelu- ja esimiestehtävissä. Tehtäviin voi kuulua kylmälaitoksen suunnittelu tarvittavine dokumentteineen, kustannusarvioineen, aikataulutuksineen ja resursoineineen.

Tutkinnon suorittanut osaa käsitellä kylmäaineita turvallisesti, kytkeä ja vaihtaa sähkölaitteita sekä työskennellä alansa lakien ja säädösten mukaisesti.

Työpaikat: alan laitteita myyvät ja huoltavat yritykset, oma yritys.

Putkiasentajan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä erilaisissa vaativissa LVV-alan tehtävissä, joihin kuuluu esimerkiksi vesikeskuslämmitysjärjestelmien verkostojen, laitteiden ja varusteiden sekä asuinkiinteistön vesi- ja viemärlaitteiden asennus, huolto ja korjaus. Hän suunnittelee ja ohjaa toimintaa työtehtävässään.

Työpaikat: talotekniikka-alan yritykset, kiinteistöhuoltoyritykset, kuntien ja valtion rakennusvirastot, oma yritys.

Rakennuspeltiseppän erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä rakennusten peltiosien valmistukseen ja rakennuspeltien asennuksiin liittyvissä vaativissa tehtävissä sekä esimiehenä. Tutkinnon suorittanut mitoittaa huopa- ja tiilikattojen sekä profiili- ja saumapeltikattojen osat, valmistaa niiden rakenteita sekä tekee katoilla eristystöitä. Hän mitoittaa ja valmistaa sadevesijärjestelmät, listoitukset ja kattoturvatuotteet. Hän tekee julkisivujen profiilipelti-, orsi- ja kasettiseinien rakenteet ja asennuksen.

Työpaikat: alan yritykset, oma yritys.

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIikka

AMMATILLISET PERUSTUTKINNOT

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinnon suorittaneella on sähkö- ja automaatioalan asennus-, huolto- ja kunnossapitotehtävissä tarvittava osaaminen. Suuntautumisensa mukaisesti tutkinnon suorittanut sähköasentaja tekee sähköiseen talotekniikkaan liittyvät sähkö- ja kiinteistöautomaatioasennukset tai sähköverkoston asennukseen, huoltoon ja kunnossapitoon liittyviä tehtäviä. Automaatioasentaja tekee prosessi- tai kappaletavara-automaatioon liittyviä asennus- ja kunnossapitotöitä.

Tutkintonimikkeet:

- sähköasentaja
- automaatioasentaja

Sähköasentaja tekee asuin-, liike-, toimisto-, teollisuus- tai julkisten kiinteistöjen sähköasennuksia sekä niiden käyttöön, huoltoon ja kunnossapitoon liittyviä tehtäviä sähköasennusstandardien ja säädösten mukaan. Hän voi tehdä myös sähköverkoston asentamiseen, käyttöön, huoltoon sekä kunnossapitoon liittyviä tehtäviä sähköverkoston standardien ja säädösten mukaan. **Työpaikat:** sähköasennusliikkeet, sähköverkoston ylläpitävät yhtiöt, sähkölaitokset.

Automaatioasentaja tekee teollisuuden sähkökoneiden ja -laitteiden sekä automaatiojärjestelmien asennukseen, käyttöön, kunnossapitoon ja huoltoon liittyviä tehtäviä sähköasennusstandardien ja -säädösten mukaan.

Työpaikat: prosessi- ja automaatioteollisuus.



AMMATTITUTKINNOT

Automaatioasentajan ammattitutkinto

Suuntautumisensa mukaan tutkinnon suorittanut tekee prosessi- tai kappaletavara- tai kiinteistöautomaatioon liittyvät automaatioalan asennus-, korjaus- ja huoltotyöt. Hän hallitsee vianetsinnän ja osaa hyödyntää vianetsintään sekä kunnossapitojärjestelmään liittyviä ohjelmia. Hän tekee käyttöön- otot yhteistyössä käyttöhenkilökunnan kanssa ja antaa käytönopastuksen. Hän hallitsee työnaikaisen työ- ja sähkötyöturvallisuuden ja osaa tarkastaa työnsä niin, että automaatioasennuksen lopputulos on toimiva, turvallinen ja tarkoituksenmukainen prosessin luotettavan toiminnan kannalta. Hän on suorittanut sähköturvallisuustutkinnon (ST3).

Työpaikat: prosessi- ja automaatioteollisuus.

Elektroniikka- ja sähköteollisuuden ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut hallitsee yhden valmistustekniikan osan (elektronisen tuotteen, komponenttilevyn, piirilevyn, komponenttien, sähköteknisen tuotteen, sähkökoneen tai kaapelin ja johtimen valmistaminen) sekä yhden tuotantoprosessin hallinnan osan (tuotannonohjausjärjestelmät, laaduntarkastus ja testaus, perustilastolliset käsitteet, puhdistateknologia ja -kulttuuri tai materiaalitoinnot ja logistiikka).

Työpaikat: elektroniikka- ja sähköteollisuuden tuotteita valmistavat yritykset.

Kiskoliikenteen turvalaiteasentajan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut tekee ja tarkastaa turvalaiteasennuksiin liittyvät sähkötyöt. Hän ottaa huomioon työnaikaisen sähkö- ja junaturvallisuuden sekä tehtäviinsä liittyvät määräykset, standardit ja ohjeet. Hän tuntee asetinlaitteen turvalliset toimintatavat sekä asentaa ja huoltaa laitteita ohjeiden mukaisesti. Lisäksi hän hallitsee neljä seuraavista osista: junankulunvalvonta, kaapelointi, tasoristeyslaitokset, virransyöttölaitteet, suojustus, laskumäkilaitteet ja kauko-ohjauslaitteet. Hän tuntee valitsemansa osan järjestelmän, rakenteet ja toiminnan. Hän tekee vikamäärittelyksiä sekä huolto- ja ylläpitotehtäviä ja dokumentoi toimenpiteet. Hän osaa käyttää tietokonetta ja tarvittavia ohjelmia eri järjestelmissä.

Työpaikat: kiskoliikenteen turvalaiteasennuksia tekevät ja huoltavat yritykset.

Kotitalouskoneasentajan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut opastaa asiakasta laitteiden valinnassa ja käytössä ottaen toiminnassaan huomioon voimassa olevat määräykset ja suositukset sekä kuluttajansuojalain. Hänellä on sähköturvallisuustutkinto (ST3). Hän hallitsee valitsemansa suuntautumisalan – joko kotitalouskoneiden (pesulaitteiden, kylmälaitteiden, lämpökojeiden ja pienkojeiden) tai suurtalouskoneiden (suurtalousastianpesukoneet, suurtalouslämpölaitteet, suurtalouskylmälaitteet ja suurtalouspesuko-

neet) – asennus-, korjaus- ja huoltotyöt sekä suorittaa tarvittavat turvallisuusmittaukset.

Työpaikat: kotitalous- ja/tai suurtalousko-
neiden asennusta ja huoltoa tekevät yrityk-
set, oma yritys.

Sähköasentajan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut tekee kiinteistöjen ja valitsemiensa osien, esim. viestintä- ja tietoverkkojärjestelmien, tilaturvallisuusjärjestelmien ja kuva- ja äänijärjestelmien, sähkö- ja laiteasennuksia ottaen huomioon työnaikaisen työ- ja sähköturvallisuuden. Hän tarkastaa työnsä niin, että sähköasennuksen lopputulos on turvallinen ja tarkoituksenmukainen loppukäyttäjälle. Hän osaa edetä työssään projektiaikataulun mukaan ottaen huomioon muut ammattiryhmät. Hänellä on sähköturvallisuustutkinto (ST2).

Työpaikat: sähköasennusliikkeet, oma yritys, teollisuus.

Sähköverkkoasentajan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut huolehtii työskennellessään työ- ja sähköturvallisuudesta. Hän noudattaa standardeissa ja vahvavirtailmajohdomääräyksissä annettuja rakenne- ja koestusmääräyksiä. Hän kykenee lukemaan karttoja, rakennekuvia ja työpiirustuksia. Hän valitsee asennusmateriaalit ja tekee kustannus-, aikataulu- ja materiaalitylaskelmat. Hän tekee asennukset siten, että lopputulos on sähkönkäyttäjän, -jakelun ja asiakkaan kannalta mahdollisimman taloudellinen ja käyttökelpoinen. Hän ottaa työssään





huomioon ympäristön asettamat vaatimukset. Hän on suorittanut sähköturvallisuustutkiminnon (ST2).

Työpaikat: sähkölaitokset, sähköverkostoja ylläpitävät yhtiöt.

Voimalaitoksen käyttäjän ammattitutkinto

Tutkiminnon suorittanut toimii voimalaitoksen käyttötehtävissä. Hän tuntee yleisimmät prosessilaitteet ja voimalaitosprosessien käytön. Hän osaa käyttää voimalaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteita ja voimalaitoksella olevia tietojenkäsittelylaitteita sekä osaa toimia oikein häiriötilanteissa. Hän hallitsee prosessimittauksen periaatteet ja toimii työturvallisuus-, paineastia-, sähköturvallisuus- ja kemikaalilainsäädännön mukaisesti. Tutkiminnon suorittaneella on asetuksen 891/1999 edellyttämä koulutus alikonemestarikirjaan sekä A- ja B-koneenhoitajakirjaan. Pätevyyskirjan saaminen edellyttää lisäksi asetuksen 891/1999 mukaista työkokemusta. Se, jolla on pätevyyskirja, voi toimia käytön valvojana tai käyttöhenkilökunnan esimiehenä höyry- tai kuumavesikattilalaitoksessa. Hän voi myös hoitaa kokonaan kattilan toimintaan ja käyttöön liittyvät työtehtävät.

Työpaikat: lämpö- ja voimalaitokset.

ERIKOISAMMATTITUTKINNOT

Automaatioyliasentajan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut hallitsee automaatiojärjestelmän rakenteet, logiikkaohjelmoinnin, väylätekniikan, käyttöliittymät, sähkömoottorit ja moottorikäytöt, sähkön jakelujärjestelmät, sähkötekniikan ja mekaniikka-asennukset. Hän tekee sähkötyöt määräysten mukaisesti sekä huolehtii työskentelyn ja loppukäyttäjän turvallisuudesta. Hänellä on sähköturvallisuustutkinto (ST2). Hän hallitsee automaatiojärjestelmän käyttöönotot ja huoltotoiminnan mittauksineen ja dokumentointineen tai työnjohdon (aikataulutus, henkilöresursointi, riskit, kustannukset, tulostavastuu, laadunvarmistus, sopimusten teko, johtaminen, tuotannonohjaus). Hän osaa perehdyttää ja opastaa työhön. Lisäksi hän hallitsee yhden seuraavista alueista: kappaletavara-automaatio, prosessiautomaatio, rakennusautomaatio tai CNC-tekniikka.

Työpaikat: teollisuus, kunnossapitoyritykset

Sähköverkkoalan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittaneella on itsenäisessä työskentelyssä, ryhmätyöskentelyssä sekä työryhmien johtamisessa tarvittava ammattitaito. Hän tekee rakentamis-, mittaus-, suojaus- ja käyttötyöt sekä erilaiset kytkentä- ja viankorjaustyöt. Hän hallitsee työtä koskevan projektin hoidon (säästösten ja tiedostojen hallinta, tarjouslaskenta, työmaan aloitus, työn tekeminen ja työmaan luovutus). Hän

huolehtii työtehtäviin kuuluvista turvallisuusvaatimuksista ja työn valvonnan vaatimuksista. Hän osaa toimia myös työnjohtajana. Hän voi tehdä myös sähköverkon suunnittelutehtäviä tai hoitaa asiakaspalvelua. Hänellä on sähköturvallisuustutkinto (ST1).

Työpaikat: sähköverkostoja ylläpitävät yhtiöt.

Sähköyliasentajan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittaneella on itsenäisessä työskentelyssä, ryhmätyöskentelyssä sekä työryhmien johtamisessa tarvittava ammattitaito. Hän hallitsee kiinteistöjen sekä kolmen tarkkarajaisemman tehtäväalueen (viestintä- ja tietoverkkojärjestelmät, tilaturvallisuusjärjestelmät, paloturvallisuusjärjestelmät, kuva- ja äänijärjestelmät, rakennusautomaatiojärjestelmät, sähkömoottorikäytöt, kappaletavara- ja prosessiautomaatio, ohjelmoitavat logiikat, UPS-jakelujärjestelmät ja varavoimajärjestelmät, laivojen konejärjestelmät, laivojen kansijärjestelmät ja laivojen sisustusjärjestelmät) sähköasennukset, sähköasennusten suunnittelun, tarjousten laadinnan, kustannusten seurannan sekä käyttöönottoon, tarkastuksiin ja dokumentointiin liittyvät tehtävät. Hän hallitsee projektin hoidon ja osaa toimia myös työnjohtajana. Hänellä on sähköturvallisuustutkinto (ST1).

Työpaikat: sähköasennusyritykset, teollisuus

MUU TEKNIikka JA LIIKENNE

AMMATILLISET PERUSTUTKINNOT

Kello- ja mikromekaniikan perustutkinto

Tutkinnon suorittanut valmistaa, korjaa ja huoltaa kelloja ja mikromekaanisia laitteita. Hän etsii silmämääräisesti ja mittaamalla kellojen ja mikromekaanisten laitteiden vikoja ja korjaa niitä. Hän suunnittelee työnsä työpiirustusten ja työohjeiden pohjalta ja pystyy pienimuotoiseen oman työnsä työmenetelmien ja -välineiden kehitystyöhön

ja tuotekehittelyyn. Hän valmistaa pieniä ja mittatarkkoja kellojen ja mikromekaanisten laitteiden osia ja tarvitsemiaan työvälineitä.

Tutkintonimikkeet:

- kelloseppä
- mikromekaanikko

Kelloseppä (kelloalan koulutusohjelma/osaamisala) on erikoistunut suurta tarkkuutta vaativien kellojen, mittareiden ja vastaavien tarkkuuslaitteiden korjauksiin sekä niihin liittyvien osien valmistamiseen.

Työpaikat: kello- ja kultasepänliikkeet, oma yritys.



Mikromekaanikko (mikromekaniikan koulutusohjelma/osaamisala) on erikoistunut tarkkuusteollisuuden tuotekehitystyöryhmissä työskentelyyn, prototyypin tai pienten sarjojen valmistamiseen ja muiden käsityönä valmistettävien yksittäiskappaleiden valmistamiseen.

Työpaikat: hienomekaanisia tuotteita valmistavat konepajat, elektroniikkateollisuus.

Turvallisuusalan perustutkinto

Tutkinnon suorittanut toimii esimerkiksi erilaisissa vartiointitehtävissä, pelastustoimessa, turvasuojauksen suunnittelu-, asennus- ja ylläpitotehtävissä, tavaroiden kuljetuksessa, vastaanotto- ja vahtimestaripalvelussa tai turvatarkastuksessa. Hän osaa tehdä yritysturvallisuuteen liittyviä perusmuotoisia uhkai- tai riskikartoituksia ja ennalta ehkäiseviä turvallisuussuunnitelmaluonnoksia ja toimii yhteistyössä alan keskeisten viranomaisorganisaatioiden ja yhteisöjen kanssa.

Työpaikat: turva-alan yritykset, palveluorganisaatioiden ja teollisuuden turvavalvonta, viranomaissektori.

Tutkintonimike:

- turvallisuusvalvoja

AMMATTITUTKINNOT

Kivimiehen ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut tuntee kivialan ja ymmärtää oman työnsä ja erikoistumisalansa osaksi kivialan kokonaisuutta. Hän osaa käyttää ja huoltaa työsuorituksissa tarvittavia koneita ja työvälineitä. Suuntautumisalajat ovat louhintaa, jalostus ja asennus.

Työpaikat: kiveä louhivat, jalostavat ja asentavat yritykset.

Kunnossapidon ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut tekee valinnoistaan riippuen joitakin seuraavista kunnossapidon töistä: Hän tekee automaatio- ja sähkölaitteiden ja -järjestelmien asennus-, vianhaku- ja korjaustöitä. Hän tekee voiteluhuoltoja sekä asentaa, huoltaa ja korjaa hydraulikka- ja pneumaattikkajärjestelmiä sekä proportsio-naali- ja servojärjestelmiä. Hän asentaa, huoltaa ja pitää kunnossa pumput, venttiilit, putkistot ja muut prosessilaitteet sekä tehonsiirtolaitteet ja laakeroinnit. Hän tekee kokoonpano-, asennus- ja korjaushitsauksia ja valmistaa yksinkertaisia osia tavanomaisin työstömenetelmin ja osaa korroosioneston. Hän tekee kunnonvalvonnan mittauksia.

Työpaikat: teollisuus, palveluyritykset.

Lukkosepän ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut arvioi asiakkaan turvallisuustarpeet ja esittelee asiakkaalle turvallisuuspalvelujen mahdollisuudet ja vaihtoehdot. Hän tuntee ja ymmärtää alaansa koskevat uusimmat lait, säädökset

ja määräykset. Hän hallitsee rakenteellisen suojauksen, tuntee eri mekaanisten lukkojen ja salpauslaitteiden sekä sähkömekaanisten lukkojen käyttötarkoituksen ja valitsee lukot ja helat kohteen vaatimusten mukaisesti.

Hän tekee asennukset ja huollot yleisimmin käytössä oleviin kääntö-, palo- ja nosto-ovi- ja porttikoneistoihin. Hän asentaa ja huoltaa väyliä. Hän osaa asentaa kaksi seuraavista: kameravalvontajärjestelmät, rikosilmoitinjärjestelmät ja kulunvalvontajärjestelmät.

Lukkoseppä on yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain (282/2002) tarkoittama turvasuojaaja, jonka lukitsemis- ja järjestelmäasennukset ovat poliisin hyväksymistä edellyttäviä turvasuojaustehtäviä. Alan ammatissa toimiminen ja myös ammattitaidon hankkimiseksi tarvittavat käytännön työtehtävät edellyttävät turvasuojaajakorttia.

Työpaikat: turva-alan ja lukkoalan yritykset, oma yritys.

Nuohoojan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut nuohooa tulisijat ja savuhormit. Hän tuntee alansa säädökset, ohjeet ja suositukset. Hän havaitsee työkohteiden huoltotarpeet, tuntee korjaustavat ja suoriutuu huoltotöistä. Hän neuvoo ja opastaa asiakkaitaan palamiseen, tulisijoihin ja savuhormeihin liittyvissä käyttö-, huolto- ja suunnitteluasioissa ja paloturvallisuuteen vaikuttavissa puutteissa ja riskeissä. Hän tunnistaa tavanomaiset toimintaongelmat ilmanvaihtojärjestelmissä ja osaa huoltaa niitä.

Työpaikat: nuohousyritykset, kunnat, oma yritys.

Rautatiekaluston kunnossapidon ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut hallitsee valintojensa mukaisen kaluston kunnossapidon ja kunnossapitojärjestelmän sekä ennakoivan kunnossapidon. Hän arvioi vian, tekee pienimuotoiset korjaukset, huollot ja peruskorjaukset ja laatii työhön liittyvät dokumentit. Hän mittaa ja testaa tehtäväalueensa laitteita ja järjestelmiä sekä osaa tulkita mittaustulokset. Hän toimii sähkö- ja paloturvallisuusmääräysten mukaisesti.

Työpaikat: varikot ja konepajat.

Vartijan ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut toimii vartiointitehtävissä ottaen huomioon vartijan työhön liittyvät riskit sekä ammattinsa asiakaspalveluluonteeseen. Hän tuntee tehtäviinsä liittyvän lainsäädännön. Hän osaa toimia oikein vahinko-, ongelma- ja uhkatilanteissa sekä auttaa palo- ja pelastustoiminnassa. Hän osaa käyttää turvallisuus- ja viestintäjärjestelmiä. Lisäksi hän hallitsee kaksi seuraavista: vastaanottopalvelu, paikallisvartiointi, piirivartiointi ja hälytystehtävät, myymäläturvallisuus, järjestyksenvalvonta, kuljetusturvallisuus, henkilöturvallisuus, turvatarkastus ja sammutus.

Työpaikat: vartiointiliikkeet, yritykset, julkiset organisaatiot.

Ympäristöhuollon ammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut suunnittelee jätehuoltoa, neuvoo jätehuoltoasioissa tai hoitaa ympäristöhuollon hallinnollisia tehtäviä. Hän voi myös lajitella, käsitellä, kuljettaa tai vastaanottaa jätteitä, huolehtia loka- ja viemärihuollosta sekä pienpuhdistamoiden huollosta tai tehdä teollisuuden puhtaanapitotöitä. Osana näitä töitä hän käsittelee, varastoi tai kuljettaa kemikaaleja.

Työpaikat: jätteiden lajittelu- ja käsittelylaitokset, kompostointilaitokset, jätekeskukset, pilaantuneiden maiden kunnostuskohteet tai käsittelylaitokset, ympäristöhuolto- sekä loka- ja viemärihuoltopalveluita tarjoavat yritykset, teollisuuden puhtaanapitopalveluita tarjoavat yritykset, kiinteistökohtaisten jätevesienkäsittelyjärjestelmien huoltopalveluita tarjoavat yritykset, julkishallinto, oma yritys.

ERIKOISAMMATTITUTKINNOT

Kunnossapidon erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut hallitsee kaksi seuraavista tehtäväalueista: työnjohto (osaa suunnitella ja toteuttaa vastuualueensa toimintaa lyhyellä aikavälillä), kunnonvalvonta (osaa suorittaa mittaukset sekä analysoida tulokset ja esittää mahdolliset toimenpiteet), prosessilaitteet (osaa mitoittaa ja valita sekä asentaa, korjata ja huoltaa prosessilaitteet) sekä automaatio (osaa mitoittaa ja valita sekä asentaa, korjata ja huoltaa automaatiolaitteet). Lisäksi hän hallitsee useampia tehtäväalueita edellä mainituista tai vaihtoehtoisesti esim. sähkölaitteiden ja -järjestelmien asennus-

vianhaku- ja korjaustyöt tai tehonsiirtolaitteiden ja laakerointien asennuksen, huollon ja kunnossapidon.

Työpaikat: teollisuus, palveluyritykset.



Lukkoseppämestarin erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut kartoittaa ja arvioi omaisuuden suojeluun liittyviä rikosturvallisuusriskejä ja osaa valita oikeat riskienhallintakeinot ja suojausmenetelmät. Hän kartoittaa asiakkaan turvallisuustarpeet ja tarjoaa kustannuksiltaan sopivan ja tarpeita vastaavan järjestelmän. Hän laatii turvaurakatarjouksen, käy kaupalliset neuvottelut, johtaa ja toteuttaa turvaurakan, luovuttaa sen asiakkaalle, antaa käytönopastuksen, vastaa takuuajan velvoitteista ja laskee urakan kannattavuuden. Hän soveltaa suunnittelussa ja asennuksissa ammattialansa turvallisuusnormeja ja -ohjeita. Lukkoseppämestari on yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain (282/2002) tarkoittama turvasuojaaja, jonka lukitsemis- ja järjestelmäasennukset ovat poliisin hyväksymistä edellyttäviä turvasuojaustehtäviä. Alan ammatissa toimiminen ja myös ammattitaidon hankkimiseksi tarvittavat käytännön työtehtävät edellyttävät turvasuojaajakorttia.

Työpaikat: turva-alan ja lukkoalan yritykset, oma yritys.

Nuohoojamestarin erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut nuohooa tulisijat, lämmityskattilat ja savuhormit tehokkaasti, oikein ja siististi. Hän neuvoo ja opastaa asiakkaitaan palamiseen ja tulisijoihin liittyvissä käyttö-, huolto- ja suunnitteluasioissa sekä paloturvallisuuteen vaikuttavissa puutteissa. Hän toimii oman toimialansa asiantuntijana

palotarkastuksissa ja rakennusten ennakkotarkastuksissa. Hän tunnistaa tavanomaiset toimintaongelmat ilmanvaihtojärjestelmissä ja osaa huoltaa niitä. Hän hallitsee asiakaspalvelun ja tarjoamiensa palveluiden markkinoinnin ja osaa kehittää palvelutuotteitaan kysyntää vastaaviksi. Hänellä on hyvät tiedot ja taidot nuohousyrityksen toiminnan suunnittelusta, liikkeenhoidosta ja johtamisesta.

Työpaikat: nuohousyritykset, kunnat, oma yritys.

Tekniikan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut johtaa itsenäisesti vastualueensa päivittäistä toimintaa ja henkilöistöä siten, että toiminta on taloudellista ja tehokasta. Hän hoitaa asiakkuuksia ottaen huomioon asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset. Hän suunnittelee ja toteuttaa vastualueensa prosesseja lyhyellä aikavälillä. Valitsemallaan työalueella (prosessin johtaminen, henkilöstöjohtaminen, asiakaspalvelujohtaminen, ammatinharjoittajana toimiminen) hän suunnittelee, toteuttaa, arvioi ja kehittää toimintaa myös pidemmällä aikavälillä.

Työpaikat: tekniikan alan yritykset.

Tuotekehittäjän erikoisammattitutkinto

Tuotekehittäjä valmistelee ja tekee tuotekehitystyötä sekä hallitsee sitä tukevat menetelmät. Hän tuntee tuotesuojaukseen liittyvät toimenpiteet ja osaa raportoida tuotekehitysprojektin tulokset. Tuotekehitystyössä kehitettävä tuote on usein palvelun ja fyysisen tuotteen yhdistelmä. Työskentely on pääsääntöisesti tiimityötä.

Työpaikat: yritysten tuotekehitysosastot, oma yritys.

Turvallisuusvalvojan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut kartoittaa asiakkaan turvallisuustarpeet ja pystyy laatimaan riskikartoituksen. Hän laatii eriasteisia luonnostason turvallisuussuunnitelmia sekä opastaa organisaatiota suunnitteluun liittyvissä asioissa. Hän arvioi eri turvallisuusratkaisujen kustannus- ja hyötysuhteen. Hän soveltaa toiminnassaan yritysturvallisuutta ja yksityistä turvallisuusalaa sekä muuta tehtäviä oleellisesti säätelevää lainsäädäntöä. Hän hallitsee lisäksi kaksi seuraavista alueista: vartioimisliiketoiminnan ja vartiointityön perusteet, turvallisuusjohtaminen, turvallisuustekniikka, tietoturvallisuus, kansainvälinen turvallisuustoiminta ja yrittäjyys. Yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain (282/2002) 20 §:n perusteella henkilö voidaan hyväksyä vartioimisliikkeen vastaavaksi hoitajaksi, jos hän on suorittanut turvallisuusvalvojan erikoisammattitutkinnon osat turvallisuuslainsäädäntö ja vartioimisliiketoiminnan ja vartiointityön perusteet sekä

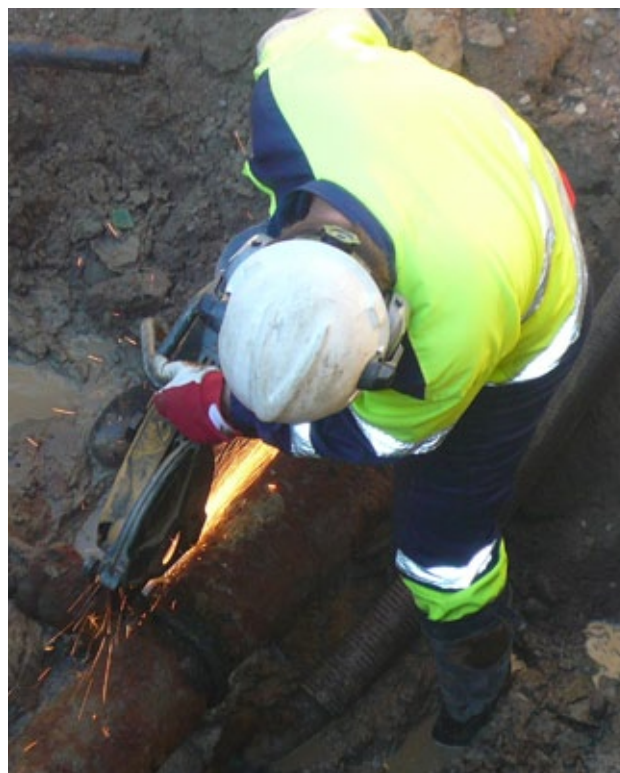
yhden vapaavalintainen osan ja hän lisäksi täyttää muut lainsäädännössä hänelle asetetut edellytykset.

Työpaikat: vartioimisliikkeet, yritykset.

Ympäristöalan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittanut toimii työnjohtajana ympäristöhuollon, vesihuollon tai ympäristökasvatuksen tehtävissä tai kehittää toimintaa omalla työpaikallaan.

Työpaikat: ympäristöhuoltoalan yritykset, vesihuoltolaitokset, jätteenkäsittelykeskukset.



JATKO-OPINTOMAHDOLLISUUDET

Ammatillisista perustutkinnoista sekä ammatti- ja erikoisammattitutkinnoista saa yleisen jatko-opintokelpoisuuden ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin. Luonteva jatko-opintoväylä on tekniikan ja liikenteenalan ammattikorkeakoulututkinto, insinööri(AMK). Yliopistossa voi suorittaa esimerkiksi tekniikan kandidaatin ja diplomi-insinöörin tutkinnon. Amatillisen opettajan pedagogiset opinnot antavat jatkokoulutusmahdollisuuden ammatillisen opettajan työtehtäviin.

Lisätietoja:

www.oph.fi (amatilliset tutkinnot)

www.koulutusnetti.fi

www.osaan.fi

www.edu.fi

www.ammattiosaaja.fi

www.ammatillinenkoulutus.com



Opetushallitus
PL 380
00531 Helsinki
040 348 7555
www.oph.fi