

Tutkinnon perusteet

Talonrakennusalan erikoisammattitutkinto



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Talonrakennusalan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Talonrakennusalan erikoisammattitutkinnon suorittanut on erittäin kokenut talonrakennusalan ammattilainen (esim. rakennuspuusepät, muurarit, laatoittajat, betonityöntekijät, elementtiasentajat, torninosturinkuljettajat, telineasentajat, monipuoliset rakentajat, kosteus- ja homevaurioiden korjaajat). Tutkinnon suorittaja on suuntautunut työryhmän- ja ammatinohjaukseen tai hänen työtehtävät ovat specialisoituneet oman ammatin syvälliseen hallintaan tai työtehtävät edellyttävät vahvaa laaja-alaista ja monitaitoista talonrakentamisen osaamista tai hän on erikoistunut kosteus- ja homevauriokorjauksiin.

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia

Erikoisammattitutkinnon suorittanut tekee muuttuvissa toimintaympäristöissä uudis- tai korjausrakennustyömaalla töitä, jotka vaativat erityistä ammatti-, suunnittelu- ja soveltamistaitoa ja joihin liittyy suuri vastuu.

Perusteen nimi	Talonrakennusalan erikoisammattitutkinto
Määräyksen diaarinumero	OPH-3829-2025
Korvattavat määräykset	OPH-2806-2017
Koulutukset	Talonrakennusalan erikoisammattitutkinto (458205)
Voimaantulo	01.01.2026
Pdf luotu	05.06.2025

Sisältö

1. Tutkinnon muodostuminen.	1
2. Tutkinnon osat.	2
2.1. Talonrakennusalan ammattityöt, 60 osp (300158).	2
2.2. Rakentamisen turvallisuuden ja talouden hallinta, 60 osp (107852).	2
2.3. Työryhmän- ja ammatinohjaus, 60 osp (300160).	5
2.4. Oman ammatin syvälinen hallinta, 60 osp (300161).	6
2.5. Kosteus- ja homevaurioiden korjaaminen, 60 osp (300162).	7
2.6. Digitalisaation edistäminen, 30 osp (107656).	8
2.7. Kehittyvien teknologioiden kokeilu, 30 osp (107657).	9
2.8. Kiertotaloustoiminnan kehittäminen, 30 osp (107658).	10
2.9. Kyberturvallisuuden edistäminen, 30 osp (107659).	11
3. Liite. Arvoperusta.	13

1. Tutkinnon muodostuminen

Talonrakennusalan erikoisammattitutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. Talonrakennusalan erikoisammattitutkinto muodostuu pakollisista tutkinnon osista (120 osaamispistettä) ja valinnaisesta tutkinnon osasta (60 osaamispistettä).

AMMATILLISET TUTKINNON OSAT 180 OSP
Pakolliset tutkinnon osat 120 osp
Talonrakennusalan ammattityöt, 60 osp, P
Rakentamisen turvallisuuden ja talouden hallinta, 60 osp, P
Valinnaiset tutkinnon osat 60 osp
Työryhmän- ja ammatinohjaus, 60 osp
Oman ammatin syvälinen hallinta, 60 osp
Kosteus- ja homevaurioiden korjaaminen, 60 osp
Digitalisaation edistäminen, 30 osp
Kehittyvien teknologioiden kokeilu, 30 osp
Kiertotaloustoiminnan kehittäminen, 30 osp
Kyberturvallisuuden edistäminen, 30 osp
Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta 15-60 osp <i>Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia voimassa olevista ammattitutkinnon tai toisen erikoisammattitutkinnon perusteista.</i>
Korkeakouluopinnot 5-30 osp <i>Tutkinnon osa sisältää tutkintoon liittyvää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.</i>
Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa 15-30 osp <i>Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista tutkintoon tai ammattialaan liittyvää osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin muissa tutkinnon osissa.</i>

2. Tutkinnon osat

2.1. Talonrakennusalan ammattityöt, 60 osp (300158)

Arviointi

Opiskelija osaa tehdä talonrakennusalan töitä talonrakennusalan ammattitutkinnon ammattitaitovaatimusten tasolla. Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin perusteet ja ammattitaidon osoittamistavat ovat määritetty talonrakennusalan ammattitutkinnon perusteissa. Ammattitaito osoitetaan suorittamalla talonrakennusalan ammattitutkinto tai osoittamalla luotettavilla asiakirjoilla vastaava talonrakennusalan ammattitöiden osaaminen.

2.2. Rakentamisen turvallisuuden ja talouden hallinta, 60 osp (107852)

Arviointi

Opiskelija osaa työssään ottaa huomioon valtioneuvoston säätämän rakennustöiden turvallisuusasetuksen.

Turvallinen toiminta	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä työsuojelumääräysten ja ohjeiden mukaisesti• työskentelee turvallisesti ja ergonomisesti• käyttäen asianmukaisia suojaimia• painottaa kaikessa toiminnassaan työturvallisuuden merkitystä ja työsuojeluohjeiden noudattamista.

Riskien hallinta	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa kattavasti ja yksilöiden työhön, työympäristöön ja työoloihin liittyvät vaaratekijät• tekee työhönsä liittyvää jatkuvaa riskien arviointia• tekee toimenpiteet havaitsemiensa riskien poistamiseksi, pienentämiseksi tai ilmoittamiseksi työnjohdolle.

Opiskelija osaa toimia oman organisaation tavoitteiden ja toimintaperiaatteiden mukaan.

Taloudellinen ja tuloksellinen toiminta	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• kytkee yrityksen tavoitteet luontevalla tavalla oman toimintansa kehittämiseen• noudattaa tehtyjä sopimuksia ja ammattiinsa kuuluvaa etiikkaa• vaikuttaa omalla toiminnallaan myönteisesti yrityksen kannattavuuteen• toimii asiakaslähtöisesti ja yhteistyökykyisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa• ilmaisee selkeitä näkökantoja työmaansa käyttökielellä• hyödyntää työmaallaan käytettäviä aikatauluja sujuvasti ja raportoi häiriötilanteista• hallitsee työtehtävänsä siten, että pystyy kokonaislaadukkaaseen lopputulokseen.

Energiatehokas rakentaminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• huomioi työhönsä sopivalla tavalla kestävän kehityksen, esim. rakentamisen moniulotteiset ympäristövaikutukset, rakentamisen ja rakennusosien elinkaaren ja luonnonvarojen säästeliään käytön• ottaa luontevasti huomioon omassa työssään energiatehokkaan rakentamisen• lajittelee ja kierrättää syntyneitä jätteitä työmaaohjeiden mukaisesti• toimii materiaalien käytössä taloudellisesti ja kannustaa muitakin toimimaan näin.

Työmarkkinoiden tunteminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• toimii työlainsäädännön ja työehtosopimuksen mukaisesti.

Opiskelija huomioi työssään syöpävaaralliset altisteet.

Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• toimii työssään syöpäsairauden vaaraa aiheuttavien kemiallisiin tekijöihin sovellettavan lainsäädännön mukaisesti• ymmärtää erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavan työn vaatimien terveystarkastusten tarpeellisuuden• tuntee työpaikan altisteiden, etenkin asbestin, kvartsipölyn ja dieselpakokaasun haitalliset ominaisuudet ja terveysvaikutukset sekä niiden ja tupakoinnin yhteisvaikutuksen• tietää omaan työhön liittyvät työvaiheet ja materiaalit, jotka voivat altistaa asbestille, kvartsipölylle tai muille haitallisille aineille• ymmärtää ehkäisevien toimien merkityksen asbestille, kvartsipölylle ja muille haitallisille aineille altistumisen vähentämiseksi• tunnistaa omaan työhönsä liittyvät haitallisten aineiden valvontamenetelmät• noudattaa työnantajan ohjeita suojavälineiden käytöstä, ymmärtää tarkoituksenmukaisten suojavälineiden merkityksen ja tietää niiden rajoitukset• osaa toimia hätätilanteissa• toimii työn vaatimien puhdistautumisohjeiden mukaisesti ja ymmärtää hygieniavaatimusten merkityksen• estää haitallisten aineiden leviämisen käsittelemällä haitallisten aineiden jätteitä oikein.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä todellisessa työympäristössä opiskelijalle tavanomaisten työtehtävien ja toiminnan yhteydessä.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.3. Työryhmän- ja ammatinohjaus, 60 osp (300160)

Arviointi

Opiskelija osaa toimia työryhmän- ja ammatinohjaajana.

Työryhmän ja ammatinohjaus	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• toimii työryhmän- ja ammatinohjaajana muuttuvissa työ ja oppimisympäristöissä• perehdyttää ohjeiden mukaisesti uuden työntekijän tai työssäoppijan• suunnittelee, organisoii ja ohjaa tuloksellisesti oman työryhmänsä toimintaa asetettujen tavoitteiden toteutumiseksi• toimii neuvottelutilanteissa tuloksellisesti ja yhteistyöhakuisesti• organisoii ja suunnittelee yhteistyössä työnjohdon kanssa työryhmänsä työt työmaa-aikataulujen mukaisesti• määrittelee yhteistyössä työnjohdon kanssa kulloinkin tarvittavat henkilö- ja materiaaliresurssit työn tehokkaan etenemisen takaamiseksi• valitsee toimivat, tehokkaat ja taloudelliset ratkaisumallit myös mahdollisissa muutostilanteissa.

Työsuoritusten arviointi ja kehittäminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• arvioi työssäoppijan tai tutkinnon suorittajan osaamista suhteessa tutkintojärjestelmässä asetettuihin tavoitteisiin• omaa kehittävää otetta ja näkemystä siitä, miten työryhmän pitäisi kehittyä• antaa ja ottaa vastaan palautetta rakentavasti• edistää omalla toiminnallaan työryhmänsä hyvinvointia ja yhteishenkeä sekä tuloksellista toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä todellisessa työympäristössä työryhmän- ja ammatinohjaustöiden yhteydessä.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.4. Oman ammatin syvälinen hallinta, 60 osp (300161)

Arviointi

Opiskelija osaa ammatinsa erikoistuneet käytännön taidot ja tiedot.

Rakennustöiden menekkien hallinta	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• käyttää oman ammatinsa erikoistuneita tietoja ja käytännön taitoja ratkaistessaan luovasti ja ennakoivasti ongelmia• hallitsee perustiedot omaan ammattityöhönsä liittyvästä suunnittelusta, mitoituksesta ja toteutuksesta• laatii oman työnsä kannalta oleelliset työmenekki- ja materiaalilaskelmat.

Työtapojen ja menetelmien hallinta	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• arvioi itsenäisesti suunnitelmia ja niiden järkevyyttä ja tarvittaessa antaa korjaavaa palautetta• kehittää tarvittaessa työmenetelmiä työn laadun, tuottavuuden ja taloudellisuuden parantamiseksi• ottaa luontevasti huomioon työkohteessa rinnakkain tehtävät työvaiheet suhteessa omaan toimintaansa• informoi yhteistyökykyisesti työkohteen organisaation ja sidosryhmät• toimii aktiivisesti ammattitaitonsa ylläpitämiseksi.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä todellisessa työympäristössä tekemällä oman ammatin erikoistunutta ammattityötä.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.5. Kosteus- ja homevaurioiden korjaaminen, 60 osp (300162)

Arviointi

Opiskelija osaa eristää ja alipaineistaa vaurioituneen sekä työn alla olevan alueen muusta sisätilasta tai rakennuksesta.

Kohteen eristäminen ja alipaineistaminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• huolehtii, että vauriokohteen purkutyössä syntyvä homeinen tai muuten vaarallinen pöly ei pääse leviämään työskentelyalueen ulkopuolelle• rakentaa vanhaan rakenteeseen ilmanpitävän suojaseinän, jossa on ilmatiiviit liitokset• alipaineistaa työskentelytilan siten, että poistettava likainen ilma ei pääse takaisin rakennukseen tai aiheuta haittaa muulle ympäristölle• järjestää eristettyyn tilaan riittävän ja puhtaan korvausilman siten, että tila pysyy kuitenkin alipaineisena.

Epäpuhtauksilta suojautuminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa tavanomaisten epäpuhtauksien ominaisuudet ja terveysvaikutukset• suojaa itsensä ja työoverinsa rakennuksen homevaurioista tai muista ongelmista syntyviltä epäpuhtauksilta• suojaa oikein hengitystiet, silmät ja ihon.

Ongelmajätteistä huolehtiminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• toimittaa purkutyössä syntyvät erilaiset ongelmalliset jätteet oikeaoppiseen jätteiden käsittelyyn niin pakattuna, ettei niistä synny haittoja ympäristöön.

Opiskelija osaa toteuttaa kosteus- ja homevauriokorjauksen.

Korjaustyön suorittaminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none">• purkaa vaurioituneet rakenteet parhaiten sopivilla menetelmillä• puhdistaa jäljelle jäävät rakenteet suunnitelmien mukaisesti• rakentaa uudet rakenteet suunnitelmien mukaisesti• tekee erikoistyo-suoritukset, kuten rakenteiden tiivistykset ja desinfioinnit suunnitelmien mukaisesti• huolehtii korjatun alueen loppusiivouksesta ja nk. homesiivouksesta suunnitelmien mukaisesti.

Työryhmän vastuuhenkilönä toimiminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> • toimii hyvän rakentamistavan mukaisesti ja ohjaa myös muita suunnitelmien oikeaoppisessa toteuttamisessa • toimii pienen työryhmän vastuuhenkilönä ja sovittaa yhteen ryhmän eri työvaiheet • sovittaa pienillä työmailla, kuten omakotitalojen tai huoneistojen korjaukset, eri urakoitsijoiden työt toisiinsa oikeassa järjestyksessä.

Korjaussuunnitelmien tulkitseminen	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> • toimii tarkasti korjaussuunnitelmien sisällön ja tavoitteiden mukaisesti • ilmoittaa yllättävissä purkutyötilanteissa suunnittelijalle havainnoistaan • huomioi työssään kosteus- ja homevaurioiden tutkimiseen ja korjaussuunnitelmiin liittyvät rakennusfysikaaliset ilmiöt.

Rakenteiden kosteuden ja/tai vaurioituneiden arviointi	
Opiskelija	
Hyväksytyt suorituksen kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> • mittaa tai mittauttaa rakenteiden kosteuden ja arvioi, onko rakenne riittävän kuiva työn jatkamiseksi • arvioi helpoissa ongelmatapauksissa, onko purkutöiden laajuus riittävä • pyytää paikalle korjaussuunnittelijan tilanteissa, joiden arviointia ei pysty tekemään työmaamenetelmin.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä todellisessa työympäristössä tekemällä kosteus- ja homevauriokorjausta.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.6. Digitalisaation edistäminen, 30 osp (107656)

Ammattitaitovaatimukset

Nykytilan analyysi ja mahdollisuuksien tunnistaminen

Opiskelija

- hankkii ja soveltaa monipuolisesti tietoa alansa kehityssuunnista ja mahdollisuuksista hyödyntää digitalisaatiota
- noudattaa toimialan säädöksiä ja organisaation ohjeita
- noudattaa säädöksiä sekä organisaation ohjeita tietoturva, tietosuojasta ja salassapidosta
- selvittää, mitä digitalisaation edistämisestä on linjattu organisaation strategiassa
- selvittää, miten ja kuinka laajasti organisaatiossa hyödynnetään digitaalisia ratkaisuja
- tunnistaa vastuualueensa keskeisiä toimintoja, työprosesseja, tietolähteitä ja -varantoja
- arvioi vastuualueensa digitaalisten ratkaisujen käyttöä tietosuojan, tietoturvan ja vastuullisen toiminnan näkökulmasta
- tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan vastuualueensa digitalisaation edistäjänä

Kehittämisen- ja kokeilukulttuurin edistäminen

Opiskelija

- kannustaa avoimeen keskusteluun ja viestii digitalisaation hyödyntämismahdollisuuksista
- kerää palautetta nykyisten digitaalisten ratkaisujen toimivuudesta ja kehittämistarpeista
- kehittää vastuualueellaan tiedon hankkimisen ja hyödyntämisen prosesseja
- selvittää vastuualueensa osalta, mitkä ovat henkilöstön osaamisen ja digitalisaation hyödyntämisen keskeisiä vahvuuksia ja kehittämiskohteita
- sopii vastuualueellaan digitalisaatiota edistävien kehittämistoimien toteuttamisesta
- hyödyntää eri keinoja vahvistaa henkilöstön valmiuksia ottaa käyttöön digitaalisia ratkaisuja
- kehittää toimintatapaa kokeilu- ja kehittämistoimien systemaattiseen suunnitteluun, toteutukseen, arviointiin sekä jatkokehittämiseen
- raportoi digitalisaatiota edistävästä toimenpiteistä ja tekee kehittämisehdotuksia
- arvioi onnistumistaan kehittämis- ja kokeilukulttuurin edistäjänä

Arviointi

Opiskelijan suoritus on hyväksytty, kun hän osaa tehdä tutkinnon osan työtehtävät ammattitaitovaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toteuttamalla digitalisaatiota edistäviä toimenpiteitä vastuualueellaan alansa työpaikan työympäristössä.

Jos ammattitaitoa ei voi kaikilta osin arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.7. Kehittyvien teknologioiden kokeilu, 30 osp (107657)

Kehittyvien teknologioiden kokeilulla tarkoitetaan yhden tai useamman teknologian kokeilua, jonka tavoitteena on tuottaa organisaatiolle lisäarvoa. Työyhteisö tarkoittaa tässä yhteydessä opiskelijan pienintä työn tekemisen yksikköä, eli ryhmää tai tiimiä, jossa opiskelija työskentelee.

Ammattitaitovaatimukset

Kehittyvien teknologioiden hyödyntämismahdollisuudet

Opiskelija

- tuntee työyhteisön tai yhteistyötahon työskentelytapoja ja toimintakulttuuria
- hankkii monipuolisesti tietoa teknologioiden hyödyntämismahdollisuuksista alallaan
- tunnistaa työprosessiin tai sen osaan liittyvän kehittämistarpeen, jossa kehittyvää teknologiaa on mahdollista kokeilla
- vertailee käyttökohteeseen soveltuvia vaihtoehtoisia teknologioita ja selvittää niiden lisäarvoa organisaatiolle
- arvioi vaihtoehtoisten teknologioiden käyttöönoton kustannuksia saatavaan hyötyyn nähden
- arvioi vaihtoehtoisten teknologioiden käyttöönoton vastuullisuutta

Kokeilun suunnittelu ja toteutus

Opiskelija

- suunnittelee kokeilun tavoitteet ja toteutuksen yhdessä työyhteisön tai yhteistyötahon kanssa

- suunnittelee kokeilun resursointia ja laatii kokeilulle aikataulun
- ehdottaa käyttötarkoitukseen parhaiten soveltuvaa teknologiaa tai niiden yhdistelmää ja perustelee ehdotuksensa
- esittelee suunnitelman ja sopii kokeilun toteuttamisesta
- toteuttaa teknologiakokeilun suunnitelman mukaisesti
- noudattaa toimialansa säädöksiä ja organisaation ohjeita
- noudattaa säädöksiä sekä organisaation ohjeita tietoturvasta, tietosuojasta ja salassapidosta
- tunnistaa yleisimpiä kyber- ja tietoturvariskejä ja osaa uhkatilanteessa toimia roolinsa mukaisesti
- dokumentoi kokeilun edistymistä säännöllisesti digitaalisuutta hyödyntäen
- varmistaa työn eri vaiheissa, että kehittämistyö vastaa sille asetettuja tavoitteita

Kokeilun arviointi

Opiskelija

- kerää ja analysoi palautetta teknologiakokeilusta
- jakaa kokemukset teknologiakokeilusta työyhteisössä tai yhteistyötaholle
- arvioi mahdollisuuksia teknologian tai teknologioiden laajempaan käyttöönottoon
- tekee jatkokehittämis ehdotuksia kokeilun perusteella

Arviointi

Opiskelijan suoritus on hyväksytty, kun hän osaa tehdä tutkinnon osan työtehtävät ammattitaitovaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toteuttamalla kehittyvien teknologioiden kokeilun alansa työpaikan työympäristössä.

Jos ammattitaitoa ei voi kaikilta osin arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.8. Kiertotaloustoiminnan kehittäminen, 30 osp (107658)

Kiertotaloudella tarkoitetaan tuotanto- ja kulutusmallia, jossa materiaalit ja tuotteet hyödynnetään mahdollisimman pitkälle vuokraamalla, jakamalla, uudelleen käyttämällä ja pidentämällä käyttöikä, korjaamalla, kunnostamalla ja kierrättämällä. Kiertotaloudessa tuotteet ja materiaalit ovat mahdollisimman tehokkaassa käytössä mahdollisimman pitkään, ja käytöstä poistetut tuotteet ja materiaalit kiertävät uusiksi tuotteiksi ja materiaaleiksi. Näin tuotteiden elinkaari pitenee ja uusien luonnonvarojen käytön tarve vähenee.

Kiertotalouden tavoitteena on, että talous toimii ympäristön kantokyvyn rajoissa. Kiertotalous auttaa hillitsemään ilmastonmuutosta, luontokatoa ja luonnonvarojen ylikulutusta.

Ammattitaitovaatimukset

Kiertotalouden lähtökohdat

Opiskelija

- ymmärtää kiertotalouden käsitteet, periaatteet ja soveltamisen toimialalla
- tunnistaa kiertotalouden merkityksen luonnon monimuotoisuuden, luonnonvarojen kestävä käytön ja hiilineutraaliuden mahdollistamisessa

- tuntee kiertotalouteen liittyvät keskeiset säädökset, kansainväliset tavoitteet, standardit ja digitaalisen tuotepassin
- tuntee erilaisia kiertotalouden liiketoimintamalleja: materiaalitehokkuus ja talteenotto, kierrättäminen, jakamistalous, tuote palveluna ja tuotteen elinkaaren pidentäminen

Kiertotalousratkaisujen suunnittelu

Opiskelija

- tunnistaa tarpeet ja mahdollisuudet kehittää kiertotalousratkaisuja
- suunnittelee toimet kiertotalousasteen parantamiseksi ja resurssitehokkuuden vahvistamiseksi
- ottaa kehittämisessä huomioon kestävyuden, korjattavuuden ja kierrätettävyyden
- varmistaa kehitystyössään tuoteturvallisuuden ja -vastuun
- tunnistaa miten kiertotalousratkaisut liittyvät organisaation strategiaan, arvoihin ja liiketoimintaan
- tekee kustannusarvion kiertotalousratkaisujen toteuttamisesta
- selvittää tarvittavat yhteistyötahot
- määrittää tavoitteet kiertotalousratkaisujen kannattavuudelle ja vaikuttavuudelle
- arvioi mahdollisuuksia kiertotalousratkaisujen laajentamiselle

Kiertotalousratkaisujen toteutus

Opiskelija

- toteuttaa suunniteltuja kiertotalousratkaisuja
- hyödyntää tarvittaessa uudenlaisia teknologioita ja digitaalisia ratkaisuja
- kokoaa toimenpiteiden toteuttamiseen tarvittavat yhteistyötahot
- arvioi kiertotalousratkaisujen vaikutuksia
- viestii kiertotalousratkaisuista eri tahoille

Arviointi

Opiskelijan suoritus on hyväksytty, kun hän osaa tehdä tutkinnon osan työtehtävät ammattitaitovaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä kiertotaloustoiminnan kehittämistehtävissä. Kehittämistyö kohdistuu materiaalitehokkuuden ja kierrätettävyyden, jakamistalouden, tuote palveluna -konseptin kehittämiseen tai tuote-elinkaaren pidentämiseen. Toimenpiteitä voidaan tehdä valitun tuote- tai palvelukokonaisuuden, yrityksen liiketoiminnan tai sen määrätyn toimintaprosessin kehittämiseksi.

Jos ammattitaitoa ei voi kaikilta osin arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.9. Kyberturvallisuuden edistäminen, 30 osp (107659)

Ammattitaitovaatimukset

Kyberturvallisuuden nykytilan analyysi

Opiskelija

- tunnistaa kyberturvallisuuden osa-alueita, käsitteitä ja yhteiskunnan keskeisiä toimijoita
- seuraa ajankohtaisia kyberturvallisuusriskejä ja niihin varautumista

- selvittää ja hyödyntää kyberturvallisuuteen liittyviä säädöksiä ja ohjeita
- noudattaa säädöksiä sekä organisaation ohjeita tietoturvasta, tietosuojasta ja salassapidosta
- tuntee organisaation eri toimijatasojen vastuut ja velvollisuudet kyberturvallisuuden näkökulmasta
- selvittää organisaation kyberturvallisuuden keskeisiä teknisiä ratkaisuja ja merkityksellisiä tietoja vastuualueensa näkökulmasta
- analysoi vastuualueensa nykyisiä työprosesseja ja -käytäntöjä kyberturvallisuuden näkökulmasta
- tunnistaa vastuualueensa kyberturvallisuuden nykytilan vahvuuksia ja kehittämiskohteita

Kyberturvallisuuskulttuurin edistäminen

Opiskelija

- kannustaa avoimeen keskusteluun ja viestii vastuualueellaan kyberturvallisuuden merkityksestä sekä keskeisistä kyberturvallisuuden edistämisen toimenpiteistä
- edistää tietojen käsittelyn ja säilyttämisen turvallisia käytäntöjä
- arvioi oman vastuualueensa kyberturvallisuusriskejä, niiden todennäköisyyttä ja varautumiskeinoja
- havainnoi toimintaa ja osaa raportoida poikkeamista
- osaa toimia kyberuhkatilanteessa roolinsa mukaisesti
- luo ja päivittää vastuualueensa suunnitelmia ja toimintaohjeita kyberuhkatilanteiden varalle yhteistyössä työyhteisön kanssa sekä seuraa niiden toteutumista
- selvittää henkilöstön kyberturvallisuusosaamisen tasoa eri tapoja hyödyntäen
- suunnittelee ja toteuttaa toimenpiteitä henkilöstön kyberturvallisuusosaamisen kehittämiseksi
- suunnittelee kyberturvallisuutta edistävän harjoituksen
- seuraa ja arvioi koulutus- ja kehittämistoimenpiteiden vaikutuksia
- hankkii ja hyödyntää palautetta kehittääkseen omaa kyberturvallisuusosaamistaan
- raportoi kyberturvallisuuden edistämisen toimenpiteistä ja tekee kehittämis ehdotuksia

Arviointi

Opiskelijan suoritus on hyväksytty, kun hän osaa tehdä tutkinnon osan työtehtävät ammattitaitovaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä edistämällä vastuualueensa kyberturvallisuutta alansa työpaikan työympäristössä.

Jos ammattitaitoa ei voi kaikilta osin arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

3. Liite. Arvoperusta

Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on kehittää ja uudistaa yksilöiden ammatillista osaamista, työelämää ja yhteiskuntaa. Ammatillinen koulutus antaa valmiuksia toimia ammatillisesti sekä tehdä ratkaisuja eettisen ja kriittisen pohdinnan ja tietoon perustuvan harkinnan pohjalta.

Ammatillisen koulutuksen lähtökohtina ovat ihmisoikeuksien kunnioittaminen ja monimuotoisuuden arvostaminen. Ammatillinen koulutus edistää tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta, hyvinvointia ja demokratiaa. Osallisuus, aktiivinen toimijuus, avoimuus ja yhteisöllisyys korostuvat ammatillisen koulutuksen toiminnassa.

Ammatillinen koulutus vastaa yksilöiden, työelämän ja yhteiskunnan osaamistarpeiden muutoksiin joustavasti ja vaikuttavasti. Urasuunnittelutaidot ja valmiudet jatkuvaan oppimiseen korostuvat toimintaympäristöjen muuttuessa. Koulutus perustuu työelämän osaamistarpeisiin ja tarjoaa opiskelijan tavoitteisiin, elämäntilanteeseen ja tarpeisiin sopivia osaamisen kehittämisen tapoja. Turvallinen työskentely, yrittäjämäinen työote ja talouden hallinta ovat osa ammattitaitoa.

Ammatillisessa koulutuksessa ymmärretään kestäväen elämäntavan välttämättömyys ja rakennetaan osaamisperustaa ympäristön ja kansalaisten hyvinvointia edistävälle taloudelle. Ammatillinen koulutus lisää ymmärrystä luonnonvarojen kestävästä käytöstä, ilmastonmuutoksen hillinnästä ja siihen sopeutumisesta sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä. Ammatillinen koulutus tukee kansainvälistymistä ja globaalia vastuuta.

Arvoperusta toteutuu ammatillisen koulutuksen toimintakulttuurissa sekä osaamisen hankkimisessa ja osoittamisessa eri oppimisympäristöissä.