

KIINTEISTÖNHÖITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINTO

TUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus 2003

ISBN 952-13-1691-8 (nid.)

ISBN 952-13-1692-6 (pdf)



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

DNO 1/011/2003

MÄÄRÄYS **Velvoittavana
noudatettava**

PÄIVÄMÄÄRÄ **13.1.2003**

Voimassaoloaika
1.2.2003 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta
määräyksen antamiseen perustuu
L 631/1998, 13 § 2 mom
A 812/1998, 1 § 1 mom

Kumoaa määräyksen no
Muuttaa määräystä no

KIINTEISTÖNHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt kiinteistöhoitajan erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.2.2003 lukien toistaiseksi.

Tutkintoon tai sen osaan valmistavan koulutuksen järjestäjän on laadittava ja hyväksyttävä koulutusta varten opetussuunnitelma noudattaen, mitä näissä tutkinnon perusteissa on määrätty. Ammattitaidon näytöt on järjestettävä osana valmistavaa koulutusta.

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

Todistuksiin merkittävistä tiedoista ja todistusmalleista sekä henkilökohtaisten opiskeluohjelmien laatimisen perusteista määrätään erikseen.

Pääjohtaja HELI KUUSI
Heli Kuusi

Opetusneuvos OLLI HAUTAKOSKI
Olli Hautakoski

SISÄLLYSLUETTELO

1	Luku	
	NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET	7
1	§ Näyttötutkinnot	7
2	§ Näyttötutkintoihin valmistava koulutus	7
3	§ Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintosuoritusten arvioinnin yleiset perusteet	8
2	Luku	
	KIINTEISTÖNHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN	8
1	§ Tutkinnon osat.....	8
3	Luku	
	KIINTEISTÖNHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET	9
1	§ Kiinteistöhoitajan tiedot ja taidot	9
	a) Ammattitaitovaatimukset	9
	1) Työyhteisövalmiudet	9
	2) Työympäristövalmiudet	9
	3) Valmiudet taloudelliseen työskentelyyn ja laadun hallintaan ...	10
	4) Henkilökohtainen työturvallisuus	10
	5) Lämmitys-, vesi- ja viemärijärjestelmien hoito ja huolto ..	11
	6) Ilmastointijärjestelmien hoito ja huolto	11
	7) Rakennusten hoito ja huolto	12
	8) Ympäristön hoito ja huolto	12
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	13
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	13
2	§ Kiinteistön elinkaaren hallinta	14
	a) Ammattitaitovaatimukset	14
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	15
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	15
3	§ Tuotannolliset taidot	16
	1) ASIAKASPALVELU	16
	a) Ammattitaitovaatimukset	16
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	16
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	17

2)	ETUMIESTAIDOT JA TALOUDELLINEN TOIMINTA	17
a)	Ammattitaitovaatimukset	17
b)	Ammattitaidon osoittamistavat	18
c)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit	18
3)	LAADUNHALLINTA JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ	19
a)	Ammattitaitovaatimukset	19
b)	Ammattitaidon osoittamistavat	19
c)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit	20
4 §	Kiinteistöautomaatio	20
a)	Ammattitaitovaatimukset	20
b)	Ammattitaidon osoittamistavat	21
c)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit	21
5 §	Rakennustekniikka	22
a)	Ammattitaitovaatimukset	22
b)	Ammattitaidon osoittamistavat	23
c)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit	23
6 §	Yrittäjyys	24
a)	Ammattitaitovaatimukset	24
b)	Ammattitaidon osoittamistavat	25
c)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit	25

1 Luku

NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

1 § NÄYTTÖTUTKINNOT

Näyttötutkinnot ovat ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomia. Koulutuksessa, työelämässä ja harrastuksissa hankittua osaamista voidaan hyödyntää tutkinnoissa vaaditun ammattitaidon näytöissä.

Näyttötutkinnot ovat rakenteeltaan modulaarisia. Ne muodostuvat työelämästä ja sen kehittymistarpeista johdetuista tehtäväkokonaisuuksista, joille on ominaista toiminnallisen ja tiedollisen perustan yhteisyys, ammattitaidon monipuolisuus sekä työprosessin ja sen tulosten yhdentyminen. Tutkinnon osa muodostaa ammattipätevyden osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi ja arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Näytöt järjestetään ja suoritetaan joustavasti tutkinnon osa kerrallaan. Koko tutkinnon sijasta tavoitteena voi olla myös tietyn tai tiettyjen tutkinnon osien suorittaminen.

Ammattitaitovaatimusten kuvauksen perusteena on pätevyystyyppitys, jonka katsotaan parhaiten soveltuvan ammattialalle. Kuvauksessa keskitytään ammatin ydintoimintojen vaatimuksiin, toimintaprosessien hallintaan ja laaja-alaiseen ammattikäytäntöön. Vaatimukset kattavat myös työelämässä tarvittavan kielitaidon ja sosiaaliset valmiudet.

2 § NÄYTTÖTUTKINTOIHIN VALMISTAVA KOULUTUS

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei muodollisesti voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin erilaisen valmistavan koulutuksen yhteydessä.

Valmistavan koulutuksen järjestäjän tulee vahvistaa opetussuunnitelma tutkintojen perusteiden mukaisesti. Koulutus ja siihen sisältyvät näytöt on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Koulutuksen järjestäjän velvollisuutena on järjestää näytöt osana valmistavaa koulutusta. Tutkittavan velvollisuutena on osallistua näyttöihin osana opintojaan.

Ammatillisena peruskoulutuksena suoritettavaan perustutkintoon sisältyvät yhteiset opinnot eivät ole pakollisia koulutuksessa, joka valmistaa näyttötutkintona suoritettavaan perustutkintoon. Niiden tavoitteet tulee ottaa kuitenkin soveltuvin osin huomioon opetussuunnitelmassa ja opetuksen järjestämisessä.

3 § AMMATTITAIIDON OSOITTAMISTAPOJEN JA TUTKINTOSUORITUSTEN ARVIOINNIN YLEISET PERUSTEET

Näyttöjen arviointi edellyttää järjestelmällistä aineiston keräämistä, päätöksentekoa ja dokumentointia tutkinnon suorittajan ammatillisista ja työtoimintavalmiuksista suhteessa tutkinnon perusteissa määriteltyihin ammattitaitovaatimuksiin ja arviointikriteereihin. Arvioinnin painopisteen tulee olla tekemisessä ja työssä toimimisessa. Taito ja osaaminen on arvioitava pääsääntöisesti suoraan vastaavasta työtoiminnasta.

Näyttöympäristön tulee olla todellinen tai mahdollisimman realistinen. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä kuten havainnointia, haastatteluja, kyselyjä, aikaisempia dokumentoituja näyttöjä sekä itse- ja ryhmäarviointia. Näytöt tulee järjestää tutkinnon osittain siten, että niissä voidaan arvioida ammattihallinnan kannalta keskeisten tavoitteiden saavuttamista.

Arvioinnin kohteilla ilmaistaan osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota. Kohteet tulee kiinnittää ydintaitoihin, työn perustana olevan tiedon hallintaan, työmenetelmien, työvälineiden ja materiaalien hallintaan sekä työprosessin hallintaan. Sekä arvioinnin kohteet että kriteerit johdetaan vastaavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteisiin perustuvat arviointikriteerit kuvaavat ja täsmentävät eritasoisia suorituksia. Kriteereillä ilmaistaan kynnykset, joiden avulla erotellaan eritasoiset suoritukset.

2 Luku

KIINTEISTÖNHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN

1 § TUTKINNON OSAT

Tutkintotodistuksen saamiseksi on suoritettava osat:

- Kiinteistöhoitajan tiedot ja taidot
- Kiinteistön elinkaaren hallinta
- Tuotannolliset taidot

ja yksi osista

- Kiinteistöautomaatio
- Rakennustekniikka
- Yrittäjyys.

3 Luku

KIINTEISTÖNHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

1 § KIINTEISTÖNHOITAJAN TIEDOT JA TAIOT

a) Ammattitaitovaatimukset

1) TYÖYHTEISÖVALMIUDET

Tutkittava tuntee asiakaslähtöisen liiketoimintaprosessin. Hän tiedostaa ja ottaa toiminnassaan huomioon sekä sisäisten että ulkoisten asiakkaiden odotukset ja tarpeet. Hän pystyy selvittämään toimitettavan tuotteen tai palvelun laajuuden ja laadun sekä vertaamaan sitä asiakkaan odotuksiin. Hän pystyy päättämään valtuuksiensa mukaan, mitä asiakkaan esittämistä muutoksista voidaan toteuttaa, kun otetaan huomioon myös niiden tekniset ja taloudelliset vaikutukset. Hän pystyy tallentamaan oikeansisältöisenä asiakkaan esittämän informaation tai asiakaspalautteen jatkotoimia varten. Hän pystyy omassa organisaatiossaan opastamaan asiakasta tarvittavissa yhteydenotoissa. Hän osaa päättää työn ja antaa asiakkaalle tarvittavan informaation.

Tutkittava ymmärtää oman toimintansa osaksi yrityksen tai organisaation toimintaa. Hän ymmärtää myös sen, että hän toimii työssään samalla yrityksen tai organisaation edustajana ulospäin. Hän osaa toimia työryhmän jäsenenä ja ymmärtää asiakaspalvelun merkityksen yrityskuvan luomisessa. Hän ymmärtää yrityksen tai organisaation tuloksen muodostumisen pääperiaatteet ja oman vaikutuksensa yrityksen tai organisaation tuloksen tekijänä.

2) TYÖYMPÄRISTÖVALMIUDET

Tutkittava tuntee ennalta ehkäisevän työsuojelun tarkoituksen ja osaa ottaa sen huomioon työympäristönsä kehittämisessä.

Tutkittava tunnistaa työympäristölle ominaiset tapaturmavaarat ja työterveyshaitat ja osaa tehdä tarvittavat turva- ja suoja-toimet. Hän tuntee työpaikalla sovitun työvälineiden, varaosien ja tarvikkeiden säilytys- ja kulkukäytännön sekä pitää osaltaan yllä työpaikan järjestystä. Hän tuntee työympäristön puhtausvaatimukset, kiinteistöhoitoalalla käytettävien kemikaalien ja muiden aineiden ympäristövaikutukset ja jätteiden käsittelytavat. Hän osaa ottaa huomioon työn vaikutukset työympäristöön. Hänellä on voimassa oleva tulityö- ja EA1-kortti.

3) VALMIUDET TALOUDELLISEEN TYÖSKENTELYYN JA LAADUN HALLINTAAN

Tutkittava osaa käyttää kiinteistönhoitoalalla käytettäviä työvälineitä, koneita ja tarvikkeita taloudellisesti ja ottaa huomioon varaosien ja tarvikkeiden kokonaistaloudellisen käytön. Hän käyttää työvälineitä, koneita ja laitteita asianmukaisella tavalla ja pitää yllä niiden käyttökuntoa tehtävänkuvan mukaisesti. Hän hallitsee tehtäväalueensa työtehtävät siten, että pystyy työsuorituksissaan saavuttamaan työltä vaadittavan laadun ja joutuisuuden. Hän osaa työsuorituksissaan ja ratkaisuisaan ottaa huomioon työmenetelmän vaikutukset kokonaiskustannuksiin.

Tutkittava pystyy suunnittelemaan ja toteuttamaan työtehtävänsä siten, että tarpeettomat odotusajat vältetään. Hän arvostaa ammattiaan ja työtään sekä osaa huolehtia työkyvystään. Hän sitoutuu vastaanottamiinsa työtehtäviin sekä vastaa osaltaan niiden tuloksista. Hän tuntee työn tuottavuuden ja tehokkuuden merkityksen liiketaloudellisessa toiminnassa sekä osaa arvioida kiinteistönhoitajan työn tehokkuutta. Hän pystyy arvioimaan tehtäväalueensa työprosesseja työmenetelmien, työn laadun ja taloudellisen kehittämisen kannalta. Hän osaa arvioida oman työsuorituksensa ja perustella tekemänsä ratkaisut.

Tutkittava tuntee yleiset laatujärjestelmien toiminnalle asettamat vaatimukset. Hän pystyy työohjeiden, palvelukuvausten ja huoltokirjan avulla selvittämään työltä ja tuotteilta edellytettävän laadun sekä toteuttamaan vaaditun laatutason ja joutuisuuden. Hän ymmärtää työn laadun ja muodostuvien kustannusten keskinäisen riippuvuuden. Hän ymmärtää työn laadun merkityksen tuotteen käytettävyyden ja markkinoitavuuden kannalta. Hän ymmärtää ajantasaisen henkilökohtaisen ammattitaidon merkityksen osana yrityksen tai organisaation laatujärjestelmää ja toimii aktiivisesti ammattitaitonsa ylläpitämiseksi.

4) HENKILÖKOHTAINEN TYÖTURVALLISUUS

Tutkittava tuntee henkilökohtaiset suojavälineet sekä niiden käyttötarpeet ja -vaatimukset. Hän osaa suojata näkökykynsä käyttämällä silmäsuojaimia ja kuulonsa käyttämällä kuulosuojaimia, kuten tulppa-, kupu- ja kypäräsuojaimia. Hän osaa suojata päätään ja kasvojaan käyttämällä päänsuojaimia, esimerkiksi suojakypäriä ja kasvosuojaimia. Hän osaa käyttää oikein erilaisia hengityssuojaimia sekä osaa valita suodatustavan ja -tehokkuuden työolojen mukaan. Hän osaa käyttää oikein muita suojaimia, kuten suojakäsineitä, jalkasuojaimia, työ- ja suojavaatteita sekä putoamissuojaimia. Hän tuntee vastuunsa henkilökohtaisten suojaimien käytössä. Hän osaa työskennellä turvallisesti rakennustelineillä.

5) LÄMMITYS-, VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMIEN HOITO JA HUOLTO

Tutkittava ymmärtää ja osaa selvittää kytkentä- ja toimintakaavioiden avulla kaukolämpöön liitetyn tai öljylämmitteisen kiinteistön lämmityksen toimintaperiaatteet. Hän suoriutuu kiinteistön lämmityslaitteiden hoito- ja huoltotoimenpiteistä ja tavanomaisista korjaustoimenpiteistä. Hän osaa kaukolämpöön liittyvien meno- ja paluuveden mittareiden avulla arvioida laitteiden toimintakuntoa.

Tutkittava pystyy hoitamaan öljylämmityslaitteet ja huoltamaan ne siten, että ne toimivat parhaalla mahdollisella hyötysuhteella. Hän osaa selvittää eri poltintyypeille ominaiset toiminnat ja nuohota lämmityskattilan oikein. Hän noudattaa työssä turvallisia työtapoja ja tietää öljylämmitystä koskevat paloym. viranomaismääräykset.

Tutkittava ymmärtää lämmöntuottoon liittyvien säätölaitteiden toimintaperiaatteet.

Tutkittava ymmärtää vesikeskuslämmityksen toimintaperiaatteen, osaa paisuntajärjestelmien perusrakenteet sekä oivaltaa häiriötilat ja osaa poistaa ne. Hän suoriutuu verkostoon liitettyjen sulku- ja säätölaitteiden sekä muiden varusteiden huollosta. Hän osaa huonelämpötilojen mittaustavat ja osaa patteriventtiilien esisäätöjen asettelun sekä termostaattiosan säädöt.

Tutkittava ymmärtää kiinteistön vesi- ja viemärintijärjestelmien toimintaperiaatteet sekä tuntee yksittäisten vesikalusteiden toiminnan. Annettujen vikailmoitusten perusteella hän pystyy yksittäisestä huonetilasta lähtien selvittämään ja korjaamaan tai korjauttamaan esiin tulevat viat.

Tutkittava tietää erilaisten alkusammutusjärjestelmien toimintaperiaatteet ja osaa käyttää niihin liittyviä laitteita. Hän osaa hoitaa ja huoltaa järjestelmät sekä korjata tai vaativissa tapauksissa korjauttaa koneiden, laitteiden ja varusteiden viat.

Tutkittava tietää uima-allasvedelle annetut laatuvaatimusperusteet ja osaa tehdä päivittäiset allasvesianalyytit. Hän tuntee uima-allasveden kiertojärjestelmän ja kiertojärjestelmässä olevat vedenpuhdistusprosessit.

Tutkittava osaa raportoida tehdyt hoito- ja huoltotoimenpiteet suullisesti, kirjallisesti ja verkkoavusteisesti kiinteistön kaikille sidosryhmille sekä ryhtyä välittömiin korjaustoimenpiteisiin äkillisissä vikatapauksissa.

6) ILMASTOINTIJÄRJESTELMIEN HOITO JA HUOLTO

Tutkittava tuntee hyvän ja terveellisen sisäilmaston vaatimukset ja lämpöviihtyvyyden osatekijät. Hän ymmärtää ilmanvaihdon ja ilmastoinnin erot. Hän ymmärtää eri ilmanvaihtojärjestelmien erot ja toiminnan. Hän tuntee sisäilma- luokituksen. Hän ymmärtää tuloilmakojeen toimintaprosessin siihen liittyvine säätö- ja lisäosineen (suodatus, jäähdytys, kostutus, jälkilämmitys, puhallus, LTO). Hän osaa tehdä asumisolosuhteisiin vaikuttavia tarkistusmittauksia sekä tietää lakisäateisen puhdistuksen suoritusvälit. Hän tuntee ilmastointiin liittyvät säädöt sekä perinteisissä että nykyaikaisissa säätöjärjestelmissä.

Tutkittava pystyy tunnistamaan ja paikantamaan iv-kuvista ilmastointilaitoksen eri osat ja sinne merkityt suunnitteluarvot ja osaa verrata niitä mittauspöytäkirjoihin. Hän osaa vian etsinnän ilmastointiprosessin eri osissa ja osaa äkillisissä vikatapauksissa minimoida kiinteistöön kohdistuvat haitat. Hän ymmärtää ilmastoinnin suodattimien eri luokkien erot ja tietää kohteeseen tarkoituksenmukaisimmat suodattimet. Hän osaa hoitaa ilmastointilaitosta ottaen huomioon sen merkityksen käyttäjien kokemille olosuhteille ja kiinteistön energiankulutukseen.

Tutkittava osaa raportoida tehdyt hoito- ja huoltotoimenpiteet suullisesti, kirjallisesti ja verkkoavusteisesti kiinteistön kaikille sidosryhmille sekä ryhtyä välittömiin korjaustoimenpiteisiin äkillisissä vikatapauksissa.

7) RAKENNUSTEN HOITO JA HUOLTO

Tutkittava tietää, miten rakennuksen ulkovaippaan liittyvät rakennusosat käyttäytyvät vuodenaikojen vaihtelun mukaan. Hän tuntee sadevesien ohjailujärjestelmien ja maapohjan kuivatukseen liittyvien järjestelmien ja varusteiden toiminnan.

Tutkittava osaa ovien ja ikkunoiden toimivuuteen liittyvät säätämisen-, laitehuolto- ja vikakorjaustyöt. Hän osaa rakennusmaalauksen perusteet ja on selvillä rakennuksen sisällä käytettyjen tavanomaisten pintamateriaalien ominaisuuksista ja huollon tarpeesta. Hän osaa tehdä rakennusteknisiä korjauksia talon ulko- ja sisätilojen pintojen ja varusteiden kunnossapitämiseksi ja ulkonäköä haittaavien vikojen poistamiseksi. Hän osaa tehdä rakennusteknisiä korjauksia rakennuksen alapohjan kosteusongelmia aiheuttavien vikojen poistamiseksi.

Tutkittava osaa raportoida tehdyt hoito- ja huoltotoimenpiteet suullisesti, kirjallisesti ja verkkoavusteisesti kiinteistön kaikille sidosryhmille sekä ryhtyä välittömiin korjaustoimenpiteisiin äkillisissä vikatapauksissa.

8) YMPÄRISTÖN HOITO JA HUOLTO

Tutkittava osaa suorittaa eri vuodenaikojen hoito- ja kunnossapitotyöt. Hän osaa tehdä talvikauden lumenauraus-, liukkaudentorjunta- ja hiekoitustyöt. Hän osaa tehdä ympärivuotiset puhtaanapitotyöt, nurmikon ja istutusten hoitotyöt ja kausiluonteiset kevät- ja syyssiivoukset sekä huollot.

Tutkittavalla on koneilla tehtävissä töissä tarvittava kiinteistöhoitokoneiden ajotaito sekä koneiden, varusteiden ja laitteiden käyttö- ja huoltotaito ja hän selviytyy koneiden, varusteiden ja laitteiden pienehköistä korjauksista. Hän osaa noudattaa työturvallisuutta koneiden ja lisälaitteiden käytössä. Hänellä on voimassaoleva ajokortti, joka on tasoltaan vähintäänkin sellainen, mikä vaaditaan kiinteistöhoitokoneiden käytössä ja ajossa. Hän tietää ympäristöstävällisen koneiden käytön (mm. reittikartat, siirtymien minimointi, taloudellinen ajotapa, päästöt ja melu).

Tutkittava osaa tehdä nurmikon korjaukset ja paikkaukset sekä kevään ja syksyn kausityöt. Hän osaa leikata nurmikon tavanomaisia koneita sekä viimeistelylaitteita käyttäen. Hän osaa rakennetun ympäristön laitteiden ja varusteiden hoito-, huolto- ja korjaustehtävät.

Tutkittava ymmärtää asukasturvallisuuteen ja viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät kiinteistön ulkoalueilla, erityisesti leikkipaikoilla.

Keskeistä kaikissa ympäristönhoitotöissä on ammatillisen osaamisen lisäksi sujuva asiakaspalvelu. Hoidettavasta alueesta tulee saada aikaan sellainen kokonaiskuva, että asiakkaat ovat tyytyväisiä.

Tutkittava osaa raportoida tehdyt hoito- ja huoltotoimenpiteet suullisesti, kirjallisesti ja verkkoavusteisesti kiinteistön kaikille sidosryhmille sekä ryhtyä välittömiin korjaustoimenpiteisiin äkillisissä vikatapauksissa.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti tekemällä kyseisiä töitä niiden tavanomaisissa työympäristöissä tai erillisillä työsuorituksilla siinä laajuudessa, että osaamisen voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia sekä käytännön, että alalla tarvittavan teoreettisen tietämyksen osalta. Työn aikana tutkittavalle voidaan esittää täydentäviä lisäkysymyksiä. Työn taustalla olevien oheistaitojen, tietojen sekä määräysten hallinta voidaan tarkistaa myös erillisellä näytöllä siltä osin kun ne eivät selviä itse työssä. Tarvittaessa näyttö voidaan suorittaa useammassa osassa tai kohteessa kuitenkin niin, että osaaminen tulee mitatuksi vaatimusten edellyttämässä laajuudessa. Edellytetyn ammattitaidon selvittämiseksi voidaan käyttää myös haastattelua tai muuta menettelyä, jolla tutkittavan osaamisen taso voi täsmentyä. Ennen lopullista arviointia tulee osallistujalle antaa mahdollisuus perustella oma työsuorituksensa.

Jos tutkittavalla on vastaavat osaamisvaatimukset sisältäneen kiinteistöhoitajan ammattitutkinnon tutkintotodistus, se vastaa tämän osan hyväksytyä näyttöä.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritukset arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty. Hylätystä suorituksesta annetaan osallistujalle ilmoitus, josta käyvät ilmi hylätyt ja hyväksytyt osasuoritukset, sekä selvitys siitä, miksi suoritus on hylätty. Tutkintoon osallistujan ammatillisen kehittymisen edistämiseksi myös hyväksytystä suorituksesta tulee antaa palautetta.

Näytöissä tutkittavan työnopeuden tulee vastata alalla vallitsevaa käytännön työnopeutta.

Tutkittava osaa tarvittaessa arvioida oman työsuorituksensa ja perustella tekemänsä ratkaisut.

Suoritus hyväksytään, jos

- tutkittava osaa, mitä ammattitaitovaatimuksissa edellytetään
- tutkittava toimii ammatillisesti hyväksyttävästi ja joutuisasti
- työn lopputulos on tehtäväasettelun mukainen
- työn lopputulos täyttää vaatimusten mukaisen laatutason ja
- tutkittavan toiminta on muutoin seuraavan kuvauksen mukaista.

Tutkittava hallitsee kokonaisuuksia. Työn suoritus on suunnitelmallista ja johdonmukaisesti etenevää. Tutkittava valitsee oikeat työmenetelmät ja välineet sekä käyttää niitä oikein. Hänellä on työssä tarvittavat tiedot ja taidot. Hän kykenee käyttämään työssä tarvittavia teknisiä asiapapereita ja lähdeaineistoa sekä mittalaitteita ja koneita. Hän osaa laatia työstään tarvittavat dokumentit. Hän valitsee oikeat varaosat, materiaalit ja tarvikkeet sekä käyttää niitä taloudellisesti. Hän on kustannustietoinen ja ottaa huomioon toiminnan kokonaistaloudellisuuden. Hän toimii ympäristöystävällisesti. Hän on yhteistyökykyinen. Hän osaa palvella asiakkaita hyvin/yrityksensä palveluperiaatteiden mukaisesti. Hän noudattaa turvallisuutta työn suorituksessa ja työympäristön järjestyksessä. Hän osaa selostaa työnsä kulun ja antaa palautteen omasta työstään asiakkaalle.

Suoritus hylätään aina, jos

- työn lopputulos ei ole tutkinnon ammattitaitovaatimusten mukainen
- työn lopputulos ei täytä vaadittavaa laatutasoa tai
- työlle varattu tehtäväaika selvästi ylittyy.

Lisäksi selkeä piittaamattomuus omasta tai sivullisten turvallisuudesta tai epäasiallinen käytös asiakasta ja muita sidosryhmiä kohtaan johtaa näytön välittömään keskeytykseen ja hylkäämiseen.

2 § KIINTEISTÖN ELINKAAREN HALLINTA

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkittava ymmärtää termin kiinteistön elinkaari. Hän ymmärtää kiinteistön toiminnallisen, taloudellisen ja teknisen elinkaaren muodostavan ketjun. Hän ymmärtää kiinteistön elinkaareen sisältyvät rakennuksiin ja rakenneseisiin liittyvät elinkaaret.

Tutkittava ymmärtää oman toimintansa osana kiinteistön elinkaarta ja ymmärtää kiinteistöhoitajan teknisen osaamisen vaikutuksen kiinteistön elinkaareen. Hän ymmärtää kiinteistön ylläpidon vaikutuksen kiinteistön elinkaaristrategiassa.

Tutkittava ymmärtää käsitteen talotekniikan elinkaari liiketoiminta. Hän ymmärtää elinkaarikustannusten ja -arvioinnin muodostumisen. Hän osaa tarkastella näiden perusteella saatuja tuloksia ja osaa soveltaa näitä työhönsä.

Tutkittava ymmärtää taloteknisen huollon, hoidon ja kunnossapidon vaikutuksen kiinteistön elinkaarikustannuksiin ja ympäristöominaisuuksiin.

Tutkittava tietää, kuinka rakennuksien energiankulutuslaskelmia tehdään. Hän osaa tehdä energiankulutuslaskelman energianlaskentatyökalulla. Hän osaa ylläpitää ATK-pohjaista kiinteistön huoltokirjaa ja tarvittaessa muuttaa sitä.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti tekemällä kyseisiä töitä niiden tavantomaisissa työympäristöissä tai erillisillä työsuorituksilla siinä laajuudessa, että osaamisen voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia sekä käytännön, että alalla tarvittavan teoreettisen tietämyksen osalta. Työn aikana tutkittavalle voidaan esittää täydentäviä lisäkysymyksiä. Työn taustalla olevien oheistaitojen, tietojen sekä määräysten hallinta voidaan tarkistaa myös erillisellä näytöllä siltä osin kun ne eivät selviä itse työssä. Tarvittaessa näyttö voidaan suorittaa useammassa osassa tai kohteessa kuitenkin niin, että osaaminen tulee mitatuksi vaatimusten edellyttämässä laajuudessa. Edellytetyn ammattitaidon selvittämiseksi voidaan käyttää myös haastattelua tai muuta menettelyä, jolla tutkittavan osaamisen taso voi täsmentyä. Ennen lopullista arviointia tulee osallistujalle antaa mahdollisuus perustella oma työsuorituksensa.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus hyväksytään, jos tutkittava

- ymmärtää termin kiinteistön elinkaari
- tuntee kiinteistön toiminnallisen, taloudellisen ja teknisen elinkaaren muodostavan ketjun
- ymmärtää oman toimintansa mahdollisuudet vaikuttaa kiinteistön elinkaareen
- ymmärtää kunnossapidon vaikutuksen kiinteistön elinkaareen
- osaa tulkita ja tarkastella elinkaarikustannusten ja arvioinnin tuloksia ja osaa hyödyntää tietoa työssään
- ymmärtää taloteknisen huollon, hoidon ja kunnossapidon vaikutuksen kiinteistön elinkaarikustannuksiin
- ymmärtää taloteknisen huollon, hoidon ja kunnossapidon vaikutuksen kiinteistön ympäristöominaisuuksiin
- osaa laatia asuinkiinteistön energiakulutuslaskelman ja verrata muuhun rakennuskantaan

-
- osaa ylläpitää kiinteistön huoltokirjaa.

Suoritus hylätään, mikäli tutkittava ei hallitse ammattitaitovaatimuksia kokonaisvaltaisesti.

3 § TUOTANNOLLISET TAIDOT

1) ASIAKASPALVELU

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkittava tuntee asiakaslähtöisen ja kokonaisvaltaisen asiakaspalvelun periaatteet niin, että osaa toimia erilaisissa ammatissaan eteen tulevilla asiakaspalvelutilanteissa joustavasti. Hän tuntee yrityksensä tai organisaationsa asiakasryhmät ja tunnistaa heidän tarpeensa sekä osaa esitellä talotekniset ratkaisut asiakkaalle. Lisäksi hän ymmärtää asiakaspalautteen merkityksen ja osaa käyttää sitä työnsä ja palvelutaitojensa kehittämiseen. Hän osaa tarjota asiakkaalle lisäpalveluja ja auttaa häntä niiden suunnittelussa ja hyödyntämisessä.

Tutkittava osaa esitellä alansa palvelut ja tuotteet. Hän tuntee yrityksen tai organisaation tuoteryhmät ja tuotteet sekä niiden ominaisuudet ja käyttöyhteydet niin laajasti, että osaa toteuttaa asiantuntevaa ja luotettavaa asiakaspalvelua. Hän tietää alalla käytettäviä keinoja, joilla voidaan edistää hänen edustamansa yrityksen tai organisaation tuotteiden ja palvelujen kysyntää. Hän tietää alan tuotteiden ja palveluiden toimituskäytännön.

Tutkittava pystyy välittämään tuotteisiin ja palveluihin kohdistuvia parannusehdotuksia, joita asiakkaat esittävät.

Tutkittava tuntee edustamansa alan kaupankäynnin sopimusehdot, sopimusikäytännön sekä kuluttajansuoja- ja tuotevastuulain siten, että pystyy sovelta-
maan niitä omassa työssään. Hän tuntee keskeiset nykyaikaisen kaupankäynnin muodot ja osaa toteuttaa asiakaspalvelutyötä uusimpia teknologisia ratkaisuja hyödyntäen.

Tutkittava osaa ottaa huomioon asiakaspalvelutyönsä vaikutuksen yrityksen tai organisaation muuhun toimintaan.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito ja sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa yrityksissä aidoissa työympäristöissä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä täydennetään tarvittaessa erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkittavan itsearvioinnin avulla.

Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkittavan oman tai hänen valitsemansa yrityksen tai organisaation toimialan

erityispiirteet. Näyttöjä suunniteltaessa ja arvioitaessa voidaan ottaa huomioon myös tutkittavan aikaisemmin hoitamat projektit työnantajan luotettavien dokumenttien perusteella.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus hyväksytään, jos tutkittava

- ymmärtää kokonaisvaltaisen asiakaspalvelun periaatteet
- osaa toimia erilaisissa asiakaspalvelutilanteissa
- ymmärtää asiakaspalautteen merkityksen
- osaa tarjota asiakkaalle lisäpalveluja
- osaa esitellä alansa tuotteet ja palvelut
- tietää alan tuotteiden ja palveluiden toimituskäytännön
- tuntee edustamansa alan sopimusehdot ja sopimuskäytännön
- tuntee edustamansa alan kuluttajansuoja- ja tuotevastuulain.

Suoritus hylätään, mikäli tutkittava ei hallitse ammattitaitovaatimuksia kokonaisvaltaisesti.

2) ETUMIESTAIDOT JA TALOUDELLINEN TOIMINTA

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja tuntee yrityksensä tai organisaationsa yleiset johtamisperiaatteet ja toimintatavat. Hän osaa asettaa omat tavoitteensa sen mukaan.

Tutkinnon suorittaja ymmärtää ihmisten erilaisuuden ja työryhmän jäsenten käyttäytymisen syitä sekä osaa reagoida niihin kulloinkin asianmukaisella tavalla. Hän osaa vaikuttaa motivoivasti ja myönteisesti työryhmän jäsenten työsuorituksiin. Hän kykenee arvioimaan myös itseään etumiehenä ja työryhmän jäsenenä. Hän tuntee tiimityön periaatteet ja noudattaa niitä työtehtävässään.

Tutkinnon suorittaja on yhteistyökykyinen ja edistää aktiivisesti yrityksen tai organisaation yhteistoiminnallisuutta. Hän reagoi nopeasti erilaisissa tilanteissa. Hän osaa muodostaa hyviä vaihtoehtoisia ratkaisuja eri tilanteissa itsenäisesti ja työryhmissä. Hän pystyy tekemään ratkaisut toimivaltansa puitteissa ja osaa tarvittaessa ottaa yhteyttä esimieheensä. Hän osaa asettaa työryhmälleen tavoitteet ja pystyy auttamaan niiden saavuttamisessa.

Tutkinnon suorittaja tuntee työsopimuslainsäädännön koskien omaa ammatti-alaansa. Hän tuntee työlainsäädännön ja työehtosopimusten keskeisen sisällön samoin kuin työnantajaa ja työntekijää koskevat oikeudet ja velvoitteet sekä toimii niiden mukaisesti. Hän kykenee viestimään selkeästi niin etumiehen, alaisen kuin työryhmän jäsenen ominaisuudessa.

Tutkinnon suorittaja osaa ohjata ja opastaa suunnitelmallisesti työryhmänsä jäseniä uusissa tehtävissä ja muuttuvissa tilanteissa.

Tutkinnon suorittaja tuntee yrityksensä tai organisaationsa taloudellisen toiminnan periaatteet. Hän tietää, mitkä tekijät vaikuttavat yrityksen tai organisaation kannattavuuteen. Hän tiedostaa oman asemansa yrityksessä tai organisaatiossa sekä osuutensa tuloksen muodostukseen. Hän osaa toimia omalla työpaikallaan taloudellisesti ja kannustaa työryhmänsä jäseniä noudattamaan taloudellisuuden periaatteita. Hän tuntee oman toimialansa toimintatavat ja -rakenteet.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito ja sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa yrityksissä aidoissa työympäristöissä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä täydennetään tarvittaessa erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkittavan itsearvioinnin avulla.

Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkittavan oman tai hänen valitsemansa yrityksen tai organisaation toimialan erityispiirteet. Näyttöjä suunniteltaessa ja arvioitaessa voidaan ottaa huomioon myös tutkittavan aikaisemmin hoitamat projektit työnantajan luotettavien dokumenttien perusteella.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus hyväksytään, jos tutkittava

- tuntee yrityksensä tai organisaation yleiset johtamisperiaatteet ja toimintatavat
- tuntee työmotivaatioon ja työtyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä
- osaa vaikuttaa motivoivasti ja myönteisesti työryhmänsä jäsenten työsuoritukseen
- kykenee arvioimaan työn edellyttämät henkilöstön ammattitaitovaatimukset
- osaa sovitella ristiriitatilanteita rakentavasti työyhteisössään
- osaa arvioida itseään etumiehenä ja työryhmänsä jäsenenä
- pystyy tekemään ratkaisuja toimivaltansa mukaisesti
- tuntee oman työnsä ja yksikkönsä avainalueet ja tavoitteet
- tuntee oman alansa työsopimuslainsäädännön keskeiset sisällöt
- toimii lainsäädännön ja työehtosopimusten mukaisesti
- osaa ohjata ja opastaa suunnitelmallisesti työryhmänsä jäseniä uusissa tehtävissä ja muuttuvissa tilanteissa

-
- tuntee taloudellisen toiminnan periaatteet
 - pystyy arvioimaan vastuullaan olevien toimintojen kannattavuutta, kustannustehokkuutta ja niiden kehittymistä
 - osaa valita toimivat, tehokkaat ja taloudelliset ratkaisumallit muutostilanteissa
 - toimii työssään suunnitelmallisesti ja tehokkaasti sekä osaa määritellä työssä esiintyvien töiden vaiheistuksen

Suoritus hylätään, mikäli tutkittava ei hallitse ammattitaitovaatimuksia kokonaisvaltaisesti.

3) LAADUNHALLINTA JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja tuntee alalla käytettävien laatu- ja ympäristöjärjestelmien periaatteita. Hän tuntee yrityksensä tai organisaationsa laatu- ja ympäristöjärjestelmän. Hän huolehtii omalta ja työryhmänsä osalta niiden toteutumisesta.

Tutkinnon suorittaja ymmärtää laatu- ja ympäristöjärjestelmien lisäarvon asiakkaalle ja yritykselle tai organisaatiolle. Hän tiedostaa oman toimintansa ja valintojensa merkityksen kokonaislaadulle sekä ottaa työssään huomioon kestävän kehityksen periaatteet.

Tutkinnon suorittaja tuntee omaa työtään koskevat keskeiset jätehuoltoon liittyvät määräykset ja osaa arvioida työpaikkansa jätehuoltoon liittyviä asioita tämän pohjalta. Hän tuntee jätejakeet ja eri jakeiden hyötykäyttömahdollisuudet. Hän osaa laatia kiinteistökohtaisen jätehuoltosuunnitelman. Hän osaa järjestää erilaisten kiinteistöjen jätehuollon.

Tutkinnon suorittajan osaa suunnitella ja toteuttaa yrityksensä tai organisaationsa ympäristöjärjestelmiin liittyvissä asioissa sisäisen viestinnän ja opastuksen.

Tutkinnon suorittaja ymmärtää taloteknisen huollon, hoidon ja kunnossapidon vaikutuksen kiinteistön ympäristöominaisuuksiin. Hän osaa tehdä ja arvioida yksinkertaisia investointilaskelmia sekä ottaa päätöksissään huomioon kestävän kehityksen.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito ja sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa yrityksissä aidoissa työympäristöissä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä täydennetään tarvittaessa erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkittavan itsearvioinnin avulla.

Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkitavan oman tai hänen valitsemansa yrityksen tai organisaation toimialan erityispiirteet. Näyttöjä suunniteltaessa ja arvioitaessa voidaan ottaa huomioon myös tutkitavan aikaisemmin hoitamat projektit työnantajan luotettavien dokumenttien perusteella.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus hyväksytään, jos tutkittava

- tuntee laatu- ja ympäristöjärjestelmien periaatteet sekä merkityksen toiminnalle
- tuntee yrityksensä tai organisaationsa laatu- ja ympäristöjärjestelmän
- ymmärtää laatu- ja ympäristöjärjestelmien hyödyt
- osaa huolehtia omalta osaltaan siitä, että järjestelmien periaatteet ja ohjeet ovat työryhmänsä tiedossa ja niitä noudatetaan
- osaa ottaa huomioon toiminnassaan kestävän kehityksen periaatteet
- tuntee omaa työtään koskevat keskeiset jätehuoltoon liittyvät määräykset
- tuntee jätelakeet ja eri lakeiden hyötykäyttömahdollisuudet
- osaa laatia kiinteistökohtaisen jätehuoltosuunnitelman
- osaa järjestää erilaisten kiinteistöjen jätehuollon
- osaa tehdä tarvittavat dokumentit ja raportoinnit omalla vastualueellaan
- osaa suunnitella ja toteuttaa yrityksensä tai organisaationsa ympäristöjärjestelmiin liittyvissä asioissa sisäisen viestinnän ja opastuksen
- ymmärtää taloteknisen huollon, hoidon ja kunnossapidon vaikutuksen kiinteistön ympäristöominaisuuksiin
- osaa tehdä yksinkertaisia investointilaskelmia.

Suoritus hylätään, mikäli tutkittava ei hallitse ammattitaitovaatimuksia kokonaisvaltaisesti.

4 § KIIINTEISTÖAUTOMAATIO

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkittava ymmärtää säätötekniikan perusteet. Hän ymmärtää kiinteistöautomaation toiminnan ja osaa tehdä tarvittavia säätötoimenpiteitä. Hän tuntee LVI-järjestelmissä käytettäviä automaatiojärjestelmiä (säätö, ohjaus, valvonta,

hälytys, mittaus) ja -laitteita sekä niiden keskeisimpiä ominaisuuksia. Hän tuntee säätölaitteiden käyttöön ja ylläpitoon liittyvät asiat. Hän osaa tulkita LVI-järjestelmien säätö- ja kytkentäkaavioita. Hän ymmärtää toimintaselostuksien ja kaavioiden pohjalta erilaisten järjestelmien toiminnan. Hän ymmärtää automaatiotekniikan vaikutuksen sisäilmaston laatuun ja energian kulutukseen.

Tutkittava on tutustunut automaatiojärjestelmien toimintaan käytännön sovelluksissa ja simulaattoreiden avulla. Hän osaa toimia tilaajan edustajana toimintakokeissa ja ymmärtää takuuajan aikaiset oikeudet ja velvoitteet.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito ja sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa yrityksissä aidoissa työympäristöissä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä täydennetään tarvittaessa erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkittavan itsearvioinnin avulla.

Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkittavan oman tai hänen valitsemansa yrityksen tai organisaation toimialan erityispiirteet. Näyttöjä suunniteltaessa ja arvioitaessa voidaan ottaa huomioon myös tutkittavan aikaisemmin hoitamat projektit työnantajan luotettavien dokumenttien perusteella.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus hyväksytään, jos tutkittava

- ymmärtää säätötekniikan perusteet
- ymmärtää kiinteistöautomaation toiminnan periaatteet
- ymmärtää ohjauksen ja säädön eron sekä suljetun säätöjärjestelmän toimintaperiaatteet
- tuntee analogisten ja digitaalisten säätimien säätötapoja, toimintaperiaatteita sekä perusominaisuuksia
- tuntee toimilaitteiden perustyyppisiä ja niiden ominaisuuksia
- ymmärtää säätöjärjestelmän antureiden ominaisuuksien ja sijoituksen vaikutuksen säätöön
- tuntee yleisimmin käytössä olevia LVI-säätöjärjestelmiä ja niiden toiminnot
- osaa tulkita LVI-järjestelmien säätö- ja kytkentäkaavioita
- ymmärtää toimintaselostuksien ja kaavioiden pohjalta erilaisten säätöjärjestelmien toiminnan
- tuntee kiinteistöautomaation järjestelmien periaatteet, tavanomaiset toteutusratkaisut ja niiden ominaisuudet

-
- ymmärtää sarja- ja rinnankäytön periaatteet
 - ymmärtää automaatiotekniikan vaikutuksen sisäilmaston laatuun ja energian kulutukseen
 - osaa toimia rakennuttajan edustajana toimintakokeissa
 - ymmärtää tilaajalle kuuluvat takuuajan aikaiset oikeudet ja velvoitteet.

Suoritus hylätään, mikäli tutkittava ei hallitse ammattitaitovaatimuksia kokonaisvaltaisesti.

5 § RAKENNUSTEKNIikka

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkittava osaa lukea tavallisimpia rakennus- ja rakennepiirustuksia. Hän tietää rakennus- ja konepiirustuksen erot. Hän tuntee rakennusprojektin vastaanottoon ja takuuaikaan liittyvät tilaajan vastuut ja velvoitteet. Hän ymmärtää Suomen sääolosuhteiden vaikutuksen rakenteisiin ja rakentamiseen. Hän tuntee erityyppisten rakennusten, rakenneosien ja rakenteiden tyypejä ja nimityksiä sekä niissä käytettäviä materiaaleja ja niiden ominaisuuksia. Hän ymmärtää eri rakennusosien ja rakenteiden tehtävät ja toiminnan.

Tutkittava tuntee ulkovaipan tiiviyteen, vesihöyrynpitävyyteen sekä vesi- ja kosteuseristyksiin liittyviä käsitteitä, toimintaperiaatteita ja rakenneratkaisuja. Hän tuntee rakenteelliseen paloturvallisuuteen ja ääneneristykseen liittyviä keskeisimpiä tavoitteita, toimintaperiaatteita ja rakenneratkaisuja. Hän tuntee hyvää rakentamistapaa tarkoittavia säädöksiä, määräyksiä ja ohjeita (esim. RakMk ja RYL). Hän ymmärtää maapohjan kuivatukseen liittyvien järjestelmien ja varusteiden tarpeellisuuden, toimintaperiaatteen ja huollon. Hän ymmärtää sade- ja sulamisvesien ohjailujärjestelmien ja varusteiden toimintaperiaatteet.

Tutkittava tuntee korjausrakentamisen tekniikoita ja osaa laatia kustannusarvioita. Hän osaa tunnistaa olemassa olevan rakennuksen mahdollisia kosteus- ja rakennevaurioita ja osaa reagoida niihin oikein sekä tuntee oikeita korjaustoimenpiteitä. Hän tuntee ovien ja ikkunoiden toiminnan perusteet sekä vesikatteiden, julkisivujen ja sisäpinnoitteiden yleisimmät vauriot ja niiden aiheuttajat.

Tutkittava osaa puuttua rakennusteknisiin huollon laiminlyönteihin ja poikkeamiin. Hän ymmärtää ennakoivan huollon merkityksen kiinteistöille ja osaa soveltaa sitä. Hän tuntee yleisimmät rakennuksissa esiintyvät haitalliset rakennustekniset aineet ja niiden vaikutuksen sekä osaa ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito ja sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa yrityksissä aidoissa työympäristöissä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä täydennetään tarvittaessa erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkittavan itsearvioinnin avulla.

Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkittavan oman tai hänen valitsemansa yrityksen tai organisaation toimialan erityispiirteet. Näyttöjä suunniteltaessa ja arvioitaessa voidaan ottaa huomioon myös tutkittavan aikaisemmin hoitamat projektit työnantajan luotettavien dokumenttien perusteella.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus hyväksytään, jos tutkittava

- tuntee rakennuspiirustusten piirustuslajit, esitystavat ja piirrosmerkit
- tuntee rakennepiirustusten esityspeiraatteet
- osaa lukea tavallisimpia rakennus- ja rakennepiirustuksia
- tuntee rakennusprojektin vastaanottoon ja takuuaikaan liittyvät tilaajan vastuut ja velvoitteet
- ymmärtää Suomen sääolosuhteiden asettamat erityisvaatimukset rakenteille
- tuntee tavanomaiset rakennusaineet ja -materiaalit sekä niiden tärkeimmät käyttötavat ja ominaisuudet
- ymmärtää perustusten tehtävät ja toiminnan
- tuntee yleisimmät perustustyyppit ja perustamismenetelmät
- ymmärtää kantavien rakenteiden toimintaperiaatteen
- ymmärtää rakennuksen ulkovaipan toiminnalliset tehtävät
- tuntee lämmöneristyksen yleisperiaatteet ja yleisimmät asennustavat
- tuntee tiiviyyteen liittyvät käsitteet ja tiiviin rakentamisen tekniikan pääperiaatteet
- ymmärtää tiiviyyden vaikutuksen lämmitysenergian kulutukseen, ilmanvaihtoon ja sisäilmaston lämpöoloihin
- tuntee erilaisia vesikattorakenteita ja ymmärtää niiden toiminnan
- ymmärtää vesi- ja kosteuseristysten tehtävät ja toiminnan sekä kosteusfysiikan perusteet
- tuntee viranomaisäädösten (RakMk osa C2) keskeiset käsitteet ja määritelmät

-
- ymmärtää rakenteellisen paloturvallisuuden tavoitteet ja toteutuksen pääperiaatteet
 - tuntee hyvää rakentamistapaa tarkoittavat säännöt, määräykset ja ohjeet
 - ymmärtää maapohjan kuivatukseen liittyvien järjestelmien ja varusteiden tarpeellisuuden ja toimintaperiaatteet
 - ymmärtää sade- ja sulamisvesien ohjailujärjestelmien ja varusteiden toimintaperiaatteet
 - osaa tehdä laskelmia korjauskustannuksista alan kirjallisuutta sekä laskentaohjelmaa apuna käyttäen ja osaa arvioida korjaustoimenpiteiden kannattavuutta
 - osaa tunnistaa rakennuksen mahdollisia kosteus- ja rakennevaurioita ja osaa reagoida niihin oikein sekä tuntee oikeita korjaustoimenpiteitä
 - tuntee ovien ja ikkunoiden toiminnan perusteet sekä vesikatteiden, julkisivujen ja sisäpinnoitteiden yleisimmät vauriot ja niiden aiheuttajat
 - ymmärtää ennakoivan huollon merkityksen kiinteistöille ja osaa soveltaa sitä
 - tuntee rakentamisessa aiemmin käytettyjä terveydelle haitallisia rakennusteknisiä aineita ja niiden vaikutuksen sekä osaa ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin.

Suoritus hylätään, mikäli tutkittava ei hallitse ammattitaitovaatimuksia kokonaisvaltaisesti.

6 § YRITTÄJYYS

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkittava tietää, mitä yrittäjänä toimiminen edellyttää. Hän osaa arvioida yrittäjyyttään ja mahdollista yritystoimintaansa sekä sitä, millä alueilla ja miten hän voi kehittää yrittäjävalmiuksiaan. Hänellä on oman alansa vankka ammattitaito ja hän ymmärtää alansa yritystoimintaa. Hän osaa tarkastella alaa ja sen tarjoamia yritystoiminnan käynnistämisen ja kehittämisen mahdollisuuksia ja riskejä, ja hänellä on oman yrityksen aloittamiseksi tarvittavat perustiedot.

Tutkittava tietää eri yritysmuotojen erot ja tuntee yrityksen perustamisen hallintomenettelyt. Hän osaa kehittää yhdessä asiantuntijoiden kanssa markkinakelpoisen liikeidean ja tietää, miten sitä käytetään toiminnan suunnittelun ja toteutuksen pohjana. Hän tietää, millaisia taloudellisia, tuotannollisia ja henkisiä voimavaroja yritystoiminnan toteuttaminen vaatii ja osaa arvioida niiden tarpeen esimerkiksi omaa yritystoimintaa aloitettaessa.

Tutkittava ymmärtää asiakassuhteiden ja muiden yhteistyösuhteiden merkityksen olennaisena osana menestyvää yritystoimintaa ja omaa tältä pohjalta valmiudet kehittää näitä suhteita. Hän tuntee tuotteen hinnanmuodostuksen ja tietää keskeisimpiä talouden tunnuslukuja. Hän tuntee yritystoimintaan liittyvää keskeistä lainsäädäntöä. Hän osaa hankkia yrityksen perustamisessa ja toiminnan eri vaiheissa tarvitsemaansa tietoa ja asiantuntijapalvelua.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Näytössä arvioidaan

- yksilön arvoja ja henkilökohtaisia yrittäjyysvalmiuksia sekä
- yksilön yrittämisen taitoja ja tietoja.

Näyttöjä laadittaessa ja näyttöympäristöjä valittaessa on tärkeää pystyä mittaamaan luotettavasti molempia valmiuksia.

Yksilöllisten tekijöiden arvioinnissa on tärkeää osallistujan kyky arvioida omia valmiuksia toimia yrittäjänä. Arviointi pohjautuu itsearviointiin, ryhmässä tapahtuvaan vertaisarviointiin ja asiantuntijakeskusteluihin. Työvälineinä voidaan käyttää mm. erilaisia keskusteluja ja analyysejä. Tutkittavaa ei arvioida sen suhteen, onko hän hyvä yrittäjä vai ei, vaan tavoitteena on muodostaa henkilön yrittäjyysprofiili, jota tulkitsemalla tutkittava osaa tuottaa itsenäisesti tai yhdessä asiantuntijan kanssa oman yrittäjänä toimimista edistävän kehityssuunnitelmansa. Tämän kokonaisuuden arviointiin osallistuvilta edellytetään yrittäjyyden ja sen kehittämisen asiantuntemusta.

Yrittämisen taidot ja tiedot arvioidaan aitona yrittäjyyteen liittyvänä toimintana. Keskeinen osa näyttöä on pitkäjänteinen yritystoiminnan käynnistämiseen liittyvä hanke, jossa tutkittava työstää yritysideaansa liikeideaksi. Toimivan liikeidean rakentamisessa hänen tulee tarkastella monipuolisesti toimintaympäristöä erityisesti alalle aikovan yrittäjän näkökulmasta. Hän osaa käydä keskusteluja mahdollisesta yrityksensä käynnistämisestä ja siihen liittyvistä kysymyksistä alan asiantuntijoiden kanssa.

Tutkittava osaa laatia myös liiketoiminnassa tarvittavat keskeiset suunnitelmat ja arvioida niiden toimivuutta. Hän pystyy tarkastelemaan myös todennäköisen yrityksensä resurssitarvetta. Näyttöä voidaan täydentää selvityksien, laskelmien ja muiden kirjallisten tuotosten sekä suullisten keskustelujen ja haastattelujen avulla.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnin kohteet:

- omien yrittäjävalmiuksien arviointi ja oman yrittäjyyttä tukevan kehittämisen suunnittelu
- yritystoiminnan käynnistämisessä tarvittavien perusvalmiuksien laaja tuntemus ja keskeisten asioiden hallinta
- asiantuntijapalvelujen käyttö ja tietolähteiden hyödyntäminen.

Arvioinnin kriteerit:

Tutkittava tietää, mitä yrittäjänä toimiminen edellyttää ja millaiset valmiudet tukevat yrittäjänä menestymistä. Hän pystyy erittelemään yrittäjänä toimimisen valmiuksiaan ja myös arvojaan sekä osaa näiden pohjalta punnita omaa yrittäjyyttään ja laatia itselleen kehityssuunnitelman yrittäjänä. Hän kykenee tekemään yritystoimintaan liittyviä ratkaisuja omiin arvoihinsa luottaen ja osaa tuoda esille oman ammattitaitonsa ja arvostaa sitä.

Tutkittava tuntee omaa toimialaansa ja aluettaan niin, että osaa tarkastella tulevaisuuden näkymiä, mahdollisuuksia ja markkinoita oman yritystoiminnan käynnistämisen kannalta.

Tutkittava tietää, millaisia erilaisia yritystoiminnan aloitustapoja yritystoimintaa aloittava voi harkita. Hän tietää yleisimmät Suomessa käytetyt ratkaisut mm. yritystoiminnan muotojen, aloittamisoperaatioiden, vastuiden määrittämisen, tarvittavien resurssien ja riskien osalta voidakseen keskustella asiantuntijoiden kanssa oman yrityksensä toiminnan vaihtoehdoista. Hän tietää, millaisia taloudellisia ja tuotannollisia sekä henkisiä voimavaroja yritystoiminnan toteuttaminen vaatii ja osaa arvioida niiden tarpeen esimerkiksi omaa yritystoimintaa aloitettaessa. Hän tuntee yritystoiminnan aloittamisen lakisääteiset toimet sekä muun yritystoiminnan keskeisen lainsäädännön ja tietää, mistä voi tarvittaessa saada asiantuntijapalveluja.

Tutkittava osaa kehittää asiantuntijoiden avulla omalle yritykselleen markkinakelpoisen liikeidean ja ymmärtää, mikä on liikeidean merkitys yritystoiminnan työvälineenä ja tietää, miten sitä käytetään toiminnan suunnittelun ja toteutuksen pohjana. Hän ottaa sitä kehittäessään huomioon markkinoiden kysyntä- ja kilpailutekijöitä sekä oman idean toimivuuden kannalta olennaisia erilaistamistekijöitä.

Tutkittava ymmärtää asiakassuhteiden ja muiden yhteistyösuhteiden merkityksen olennaisena osana menestyvää yritystoimintaa. Hän tietää, mihin hänen mahdollisen yrityksensä asiakassuhteiden ja muiden yhteistyösuhteiden hoitamiseen liittyvät arvot ja liikeideassa määritellyt toimintatavat perustuvat. Hänellä on valmiudet rakentaa ja ylläpitää yrityksen jatkuvuuden kannalta merkittäviä asiakas-, toimittaja- ja muita verkostosuhteita.

Tutkittava ymmärtää, mitä on kannattava toiminta ja osaa vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. Hän osaa tulkita yrityksen tilinpäätöstä mm. pääomien, varallisuuden, maksukyvyn ja tuloksen suhteen. Hän ymmärtää kustannuslaskennan periaatteet ja tietää, mitkä markkinalähtöiset tekijät tulee ottaa myös huomioon tuotteiden/palvelujen järkevässä hinnoittelussa. Hän osaa laatia yritykselleen karkean tulo- ja menoarvion ja osaa hankkia tietoa ja asiantuntijapalveluja alan yritystoiminnan verotuksellisten kysymysten ratkaisemiseen.