

# TIETOJENKÄSITTELYN ERIKOISAMMATTITUTKINTO

TUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus 2003

ISBN 952-13-1755-8 (nid.)

ISBN 952-13-1756-6 (pdf)



OPETUSHALLITUS  
UTBILDINGSSTYRELSEN

DNO 17/011/2003  
MÄÄRÄYS **Velvoittavana  
noudatettava**  
PÄIVÄMÄÄRÄ **18.2.2003**  
Voimassaoloaika  
**1.3.2003 alkaen toistaiseksi**  
Säännökset, joihin toimivalta  
Määräyksen antamiseen perustuu  
**L 631/1998 13 § 2 mom**  
**A 812/1998 1 § 1 mom**  
Kumoaa määräyksen no **14/011/1998**  
Muuttaa määräystä no

## TIETOJENKÄSITTELYN ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.3.2003 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 HILLEVI FRANKENHAEUSER  
Hillevi Frankenhaeuser

---

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Luku	
	NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET .....	7
	1 § Näyttötutkinnot .....	7
	2 § Näyttötutkintoihin valmistava koulutus .....	7
	3 § Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintosuoritusten arvioinnin yleiset perusteet .....	7
2	Luku	
	TIETOJENKÄSITTELYN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN .....	8
	1 § Tutkinnon osat .....	8
3	Luku	
	TIETOJENKÄSITTELYN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET .....	10
3A OHJELMISTOSUUNNITTELIJAN SUUNTAUTUMISALA		
	1 § Ohjelmistoprojektin suunnittelu .....	11
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	11
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	11
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	12
	2 § Ohjelmistoprojektin toteuttaminen .....	13
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	13
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	13
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	15
	3 § Yrittäjyys .....	15
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	15
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	15
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	17
3B VERKKOASIAANTUNTIJAN SUUNTAUTUMISALA		
	1 § Verkkoprojektin suunnittelu .....	17
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	17
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	17
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	19

---

2 §	Verkkoratkaisun suunnittelu, toteutus ja ylläpito .....	20
a)	Ammattitaitovaatimukset .....	20
b)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	20
c)	Ammattitaidon osoittamistavat .....	21
3 §	Verkkoratkaisujen tietoturvan suunnittelu .....	21
a)	Ammattitaitovaatimukset .....	21
b)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	21
c)	Ammattitaidon osoittamistavat .....	22
4 §	Yrittäjyys .....	22
a)	Ammattitaitovaatimukset .....	22
b)	Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	22
c)	Ammattitaidon osoittamistavat .....	24

---

# 1 Luku

## NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

---

### 1 § NÄYTTÖTUTKINNOT

---

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

Näyttötutkinnot rakentuvat itsenäisistä osista. Ne muodostuvat työelämästä ja sen kehittymistarpeista johdetuista prosesseista ja tehtäväkokonaisuuksista, joille on ominaista toiminnallinen ja tiedollinen yhteisyys, ammattitaidon monipuolisuus sekä työprosessin ja sen tulosten yhdentyminen. Tutkinnon osa muodostaa ammattipätevyyden osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Näytöt järjestetään ja suoritetaan joustavasti tutkinnon osa kerrallaan. Koko tutkinnon sijasta tavoitteena voi olla myös tutkinnon osan suorittaminen.

Ammattitaitovaatimusten kuvauksen perustana on osaaminen, jonka katsotaan parhaiten soveltuvan ammattialalle. Kuvauksessa keskitytään ammatin ydintoimintojen vaatimuksiin, toimintaprosessien hallintaan ja laaja-alaiseen ammattikäytäntöön. Vaatimukset kattavat myös työelämässä tarvittavan kieli- taidon 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 laatia valmistavan koulutuksen opetussuunnitelma tutkintojen perusteiden mukaisesti. Koulutus ja siihen sisältyvät näytöt on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Koulutuksen järjestäjän velvollisuutena on järjestää näytöt osana valmistavaa koulutusta. Opiskelijan velvollisuutena on osallistua näyttöihin osana opintojaan.

---

### 3 § AMMATTIT AidON 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 työn

---

tekemisessä ja työssä toimimisessa. Taito tai osaaminen on arvioitava pääsääntöisesti suoraan vastaavasta työtoiminnasta.

Näyttöympäristön tulee olla todellinen ja mahdollisimman aito. 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 ammatinhallinnan kannalta keskeisten tavoitteiden saavuttamista.

Arvioinnin kohteilla ilmaistaan osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota. Huomio 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 erotellaan eritasoiset suoritukset.

## 2 Luku

# TIETOJENKÄSITTELYN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN

### 1 § TUTKINNON OSAT

---

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnossa on kaksi suuntautumisalaa. Ne ovat:

- A) Ohjelmistosuunnittelijan suuntautumisala
- B) Verkkoasiantuntijan suuntautumisala

#### A) OHJELMISTOSUUNNITTELIJAN SUUNTAUTUMISALA

Ohjelmistosuunnittelija toimii ohjelmistoprojekteissa vastuullisena projektin vetäjänä. Hän suunnittelee ja toteuttaa asiantuntijana ohjelmistosuunnittelu- ja toteutusprojekteja asiakkaiden tarpeisiin. Hän ohjeistaa ja valvoo ohjelmistoprojektien testaus- ja käyttöönottosuunnitelmat. Ohjelmistosuunnittelija toimii työssään taloudellisesti ja kannattavasti sekä ymmärtää itsensä kehittämisen osana koko yrityksen kehittämistä. Johtaessaan projekteja hän huolehtii projektiin osallistuvien ammattitaidon ylläpidosta sekä työssä jaksamisesta. Hänen työssään on keskeistä asiakkuuksien luominen ja ylläpito. Hän käyttää työssään myös englannin kieltä.

---

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon ohjelmistosuunnittelijan suuntautumisala muodostuu kahdesta pakollisesta tutkinnon osasta. Niiden lisäksi tutkinnon suorittaja voi vapaasti liittää tutkintoonsa yrittäjyysosan. Tutkinto on valmis, kun suuntautumisalan molemmat pakolliset osat on suoritettu.

Ohjelmistosuunnittelijan suuntautumisalan pakolliset tutkinnon osat ovat:

- Ohjelmistoprojektin suunnittelu
- Ohjelmistoprojektin toteuttaminen

Vapaasti valittava tutkinnon osa:

- Yrittäjyys

## B) VERKKOASiantuntijan suuntautumisala

Verkkoasiantuntija toimii lähiverkkojen suunnittelu-, kehittämis- ja ylläpitotehtävissä. Hän vastaa asiantuntijana verkon ylläpidosta ja hallinnasta sekä organisoii ja johtaa verkon hallintaan liittyviä tehtäviä tehokkaasti ja taloudellisesti. Hän kehittää olemassa olevaa verkkoa muuttuvan tekniikan vaatimusten mukaisesti ja toteuttaa tarvittaessa verkonsuunnittelu- tai toteutusprojekteja asiakkaiden tarpeisiin. Verkkoasiantuntija laatii verkkoympäristön tietoturvasuunnitelman ja ymmärtää itsensä ammatillisen kehittämisen tärkeyden. Hänen tehtäviinsä kuuluu neuvoa ja opastaa verkon käyttäjiä. Projekteja johtaessaan hän huolehtii projektiin osallistuvien ammattitaidon ylläpidosta sekä työssä jaksamisesta. Hänen työssään on keskeistä asiakkuuksien luominen ja ylläpito. Hän käyttää työssään myös englannin kieltä.

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon verkkoasiantuntijan suuntautumisala muodostuu kolmesta pakollisesta tutkinnon osasta. Niiden lisäksi tutkinnon suorittaja voi vapaasti liittää tutkintoonsa yrittäjyysosan. Tutkinto on valmis, kun suuntautumisalan kaikki pakolliset osat on suoritettu.

Verkkoasiantuntijan suuntautumisalan pakolliset tutkinnon osat ovat:

- Verkkoprojektin suunnittelu
- Verkkoratkaisun suunnittelu, toteutus ja ylläpito
- Verkkoratkaisujen tietoturvan suunnittelu

Vapaasti valittava tutkinnon osa:

- Yrittäjyys

---

## 3 Luku

# TIETOJENKÄSITTELYN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

Tutkinnon perusteissa esitettyä ammattitaitoa arvioidaan näytöin. Näyttöjen tulee sisältää kattavasti tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon edellyttämä ammatillinen osaaminen.

Näytöt annetaan aidossa työympäristössä, esimerkiksi omassa työyhteisössä. Niitä täydennetään tarvittaessa sellaisessa ympäristössä, jossa tutkinnon edellyttämä ammattitaito voidaan arvioida mahdollisimman luotettavasti ja monipuolisesti, ja jossa vaadittu ammattitaidon taso täyttyy.

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinto arvioidaan tutkinnon osa kerrallaan niin, että tutkinnon suorittajan ammattitaitoa verrataan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin. Näytöissä tulee ilmetä tutkinnon suorittajan valmiudet ja kyky muuntaa ja soveltaa tietojaan ja taitojaan vaihtelevissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä.

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkintoon vaadittavan ammattitaidon näyttöä varten on kullekin näytönantajalle laadittava Opetushallituksen määräyksen mukainen henkilökohtainen näyttösuunnitelma tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon perusteita noudattaen ja alan työtehtäviä soveltaen. Osamisen arviointi ja arviointipäätös tehdään työnantaja-, työntekijä- ja koulutus tahojen edustajien yhteistyönä. Arvioinnin tulee sisältää perustelut tutkinnon osan hyväksymisestä tai hylkäämisestä.

Tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit sekä ammattitaidon osoittamistavat on kuvattu seuraavaa periaatetta noudattaen:

Taulukon kohta a Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset on muodostettu työelämän tehtävä- ja taito-alueista.

Taulukon kohta b Arvioinnin kohteissa ilmaistaan ne ammattitaidon kanalta keskeiset osaamisalueet, joihin arvioinnissa on kiinnitettävä erityinen huomio.

Arviointikriteerit puolestaan ilmaisevat, kuinka tutkinnon suorittajan on työssään suoriuduttava eli minkä tasoista osaamisen tulee olla.

Taulukon kohta c Ammattitaidon osoittamistavat -kohdassa on määritelty tutkinnon osan näytön suorittamistapoihin, näyttöympäristöihin ja arviointimenettelyihin liittyvät vaatimukset.



### 3 A) OHJELMISTOSUUNNITTELIJAN SUUNTAUTUMISALA

#### 1 § OHJELMISTOPROJEKTIN SUUNNITTELU

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Tutkinnon osan suorittaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa toimia yrityksen strategian mukaisesti yhteistyössä asiakas-kumppanien kanssa</li></ul>	<p><b>Asiakkuuksien hoitaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa toimia organisaation asiakasstrategioiden mukaisesti ja ottaa asiakastyössään huomioon kilpailukyvyyn ja asiakaslähtöisyyden asettamat vaatimukset</li><li>• osaa määrittää työnsä avainalueet ja toimia asetettujen tavoitteiden mukaisesti</li><li>• osaa hoitaa asiakassuhteita, tunnistaa asiakkaiden hankintatoiminnan periaatteet sekä ohjelmistotarpeet ja osaa tarjota niihin ratkaisuja</li><li>• osaa luoda uusia asiakassuhteita ja tarjota aktiivisesti organisaationsa palveluja</li><li>• osaa tunnistaa asiakastyön kehittämistarpeita ja osallistua oman asiantuntemuksensa mukaisesti toiminnan kehittämiseen</li><li>• osaa luoda yhteistyösuhteita sekä asiantuntijaverkostoja</li><li>• osaa työssään toimia taloudellisesti ja kannattavasti</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• osaa laatia ohjelmistoprojektin suunnitelman ja käynnistää projektin</li></ul>	<p><b>Ohjelmistoprojektin suunnitelman laatiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa yhdistää oman organisaationsa toimintatavat ja arvot omaan työhönsä</li><li>• osaa muodostaa käsityksen omasta roolistaan työyhteisössään ja osaa sen mukaisesti toimia luotettavana ja vastuuntuntoisena projektin vetäjänä</li><li>• osaa johtaa ohjelmistoprojektin tuloksellisesti ja ottaa vastuun projektin toteutumisesta</li><li>• osaa toimia kuten työnantajan ja työntekijän velvollisuudet ja vastuut edellyttävät</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa toimia organisaation projektikäytäntöjen mukaisesti</li> <li>• osaa laatia projektisuunnitelman</li> <li>• osaa laatia resurssisuunnitelman ja varata resurssit sekä hyödyntää kaikkia käytössä olevia voimavaroja ja asiantuntemusta monipuolisesti projektin eri vaiheissa</li> <li>• osaa laatia projektin kustannusarvion</li> <li>• osaa analysoida vahvuutensa ja kehittymiskohteensa ja laatia oman ammatillisen kehityssuunnitelman</li> </ul> <p><b>Ohjelmistoprojektin organisointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa sitouttaa ja vastuuttaa yhteistyötahot ja henkilöt projektin toteuttamiseen ja huolehtia projektin jäsenten asiantuntemuksesta sekä heidän ammattitaitonsa ylläpitämisestä</li> <li>• osaa suunnitella ja suunnata sekä oman että projektiin osallistuvien ajankäytön tehokkaasti</li> <li>• osaa varautua projektin aikana mahdollisesti ilmeneviin muutoksiin, toimia tilanneherkästi ja joustavasti sekä soveltaa uusia ajattelumalleja ja ratkaisutapoja omaan työhönsä</li> </ul>
--	--

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa toimia asiakaslähtöisesti organisaation toimintaperiaatteita noudattaen. Hän osaa laatia asiakkaan tarpeisiin ohjelmistotuotantoprojektin suunnitelman, organisoida ohjelmistoprojektin ja sitouttaa projektiin osallistuvat tehtäväänsä. Tutkinnon suorittaja osaa hoitaa asiakassuhteita ja toimia työssään tehokkaasti ja kannattavasti. Hänen tulee myös tunnistaa projektin jäsenten ammatillisen kehittämisen tarpeet sekä laatia itselleen oman osaamisensa kehittämissuunnitelma. Näytön antajan on suoriuduttava työtehtävistään myös englannin kielellä.

Näytöt annetaan todellisissa työtehtävissä. Näyttöaineiston tulee olla kattava ja se koostuu materiaaleista, jotka kytkeytyvät tutkinnon suorittajan omaan toimintaan ja tehtäviin työyhteisössään. Aineistona voivat olla ammattitaitovaatimusten mukaisesti näytön antajan laatimat projektisuunnitelmat, asiakkaalle laaditut ohjelmistosuunnitelmat, työraportit ym. dokumentit sekä näiden esittely aiheen kannalta keskeisille henkilöille. Näyttöaineistoon tulee liittää kyseisten tuotosten työelämän arvioijien arvioinnit. Näyttöaineistoon kuuluvat olennaisesti myös tutkinnon osan osaamisalueilta toteutetut, aidot

työkäytännöt ja -tilanteet ja niiden kuvaukset tai muut dokumentit täydennettyinä työelämän arvioijien suorittamilla arvioinneilla.

Tällaisia voivat olla esimerkiksi raportit käydystä asiakasneuvottelusta, projektikokouksesta tai kehityskeskustelusta.

Keskeinen osa näyttöä on näyttöaineiston esittäminen ja näyttökeskustelu, jossa tutkinnon suorittaja ja näyttöä vastaanottavat asiantuntijat yhdessä keskustelevat ja arvioivat tuotettujen näyttöaineistojen pohjalta suorittajan ammattitaitoa ja ammatillista kypsyyttä. Keskustelussa arvioitava alue on myös tutkinnon suorittajan kyky arvioida omaa ammatillista kehittymistään ja sen tulevaisuutta.

## 2 § OHJELMISTOPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Tutkinnon osan suorittaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa projektin asiantuntijana suunnitella ja dokumentoida projektisuunnitelman mukaisia ohjelmistoja</li></ul>	<p><b>Ohjelmiston suunnittelu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa projektin asiantuntijana toimia projektisuunnitelmassa sovittujen periaatteiden mukaisesti</li><li>• osaa vertailla eri ohjelmistoympäristöjen soveltuvuutta toteutettavaan tehtävään</li><li>• osaa kuvata tarkasti projektissa sovitun ohjelmointiympäristön ja eri osien yhteistoiminnan</li><li>• osaa ottaa suunnittelussa huomioon sekä asiakkaan että oman organisaation ja tietojenkäsittely-ympäristön asettamat tietoturvaseikat</li><li>• osaa ottaa suunnittelussa huomioon organisaatiossa käytössä olevat laatu- ja standardimääritykset</li><li>• osaa valita ja käyttää projektin kannalta tarkoituksenmukaisinta suunnittelumenetelmää</li><li>• osaa asiantuntijana suunnitella ohjelmiston käyttöliittymän ja tietokantaratkaisun yhdessä projektin muiden asiantuntijoiden kanssa</li><li>• osaa vastata vaatimusten mukaisten dokumenttien tuottamisesta</li><li>• osaa esitellä suunnitellut ratkaisut selkeästi ja havainnollisesti myös englannin kielellä</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vastata projektisuunnitelman mukaisen ohjelmiston toteuttamisesta</li> </ul>	<p><b>Ohjelmistoprojektin toteutus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vastata projektisuunnitelman mukaisten ohjelmointiratkaisujen tehokkaasta toteuttamisesta yhteistyössä projektin muiden jäsenten kanssa</li> <li>• osaa vastata siitä, että projektissa toimitaan tietojenkäsittely-ympäristön asettamien tietoturva-, laatu- ja standardimääräysten mukaisesti</li> <li>• osaa vastata ohjelmointiprojektin dokumentoinnista</li> <li>• osaa valvoa projektissa määriteltyjä aikatauluja ja muita veloituksia ja ryhtyä tarvittaessa oikeaseisiin toimenpiteisiin</li> <li>• osaa valvoa projektin kustannuskehitystä</li> <li>• sietää työssään paineita ja osaa toimia tarkasti ja toimintakykyisesti myös töiden ruuhkatilanteissa</li> <li>• osaa laatia ja tulkita projektin seurantaraportteja</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vastata ohjelmistoprojektin testauksesta ja käyttöönotosta</li> </ul>	<p><b>Testaus ja käyttöönotto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa suunnitella ohjelmiston kokonaistestauksen ja käyttöönoton yhdessä muiden projektin jäsenten kanssa</li> <li>• osaa valvoa, että ohjelmisto testataan ja käyttöönotetaan organisaation laatuvaatimusten ja standardien mukaisesti</li> <li>• osaa organisoida ohjelmiston käyttäjien koulutuksen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa arvioida toteutuneen projektin tuloksia</li> </ul>	<p><b>Ohjelmistoprojektin päättäminen ja jatkotoimista huolehtiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa laatia projektin loppuraportit</li> <li>• osaa esitellä projektin tulokset ja arvioida niitä asetettuihin tavoitteisiin</li> <li>• osaa ennakoita tulosten perusteella mahdollisia kehityskohteita</li> <li>• osaa seurata alan kehittymistä ja huomioida sen vaikutukset työnsä ja oman ammattitaitonsa kehittämisessä</li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa asiantuntijana suunnitella ja toteuttaa ohjelmistoprojekteja asiakkaiden tarpeisiin. Hänen tulee toimia tehokkaasti ja taloudellisesti sekä laatuvaatimuksia noudattaen yhteistyössä projektin jäsenten muiden asiantuntijoiden kanssa. Hänen tulee osata tarkastella projektin tuloksia ja pohtia mahdollisia projektin kehittämisalueita sekä seurata alan kehitystä ja omaa ammatillista kehittymistään.

Näytöt annetaan todellisissa työtehtävissä. Näyttöaineiston tulee olla kattava ja se koostuu materiaaleista, jotka kytkeytyvät näytönantajan omaan toimintaan ja tehtäviin työyhteisössään. Aineistona voivat olla ammattitaitovaatimusten mukaisesti esimerkiksi tutkinnon suorittajan laatimat suunnitelmat, raportit, kuvaukset ym. dokumentit sekä näiden esittely aiheen kannalta keskeisille henkilöille. Näyttöaineistoon tulee liittää kyseisten tuotosten työelämän arvioijien arvioinnit. Näyttöaineistoon kuuluvat olennaisesti myös tutkinnon osan osaamisalueilta toteutetut, aidot työkäytännöt ja -tilanteet ja niiden kuvaukset tai muut dokumentit täydennettyinä työelämän arvioijien suorittamilla arvioinneilla.

Keskeinen osa näyttöä on näyttöaineiston esittäminen ja näyttökeskustelu, jossa tutkinnon suorittaja ja näyttöä vastaanottavat asiantuntijat yhdessä keskustelevat ja arvioivat tuotettujen näyttöaineistojen pohjalta suorittajan ammattitaitoa ja ammatillista kypsyyttä. Keskustelussa arvioitava alue on myös tutkinnon suorittajan kyky arvioida omaa ammatillista kehittymistään ja sen tulevaisuutta.

## 3 § YRITTÄJYYS (vapaasti valittava tutkinnon osa)

Tutkinnon suorittaja on oikeutettu vapaasti liittämään yrittäjyyden osaksi tutkintoaan. Tämän vapaasti valittavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit edellyttävät seuraavia asioita:

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Tutkinnon osan suorittaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>osaa arvioida henkilökohtaisia mahdollisuuksiaan ja valmiuksiaan toimia mahdollisesti tietojenkäsittelyalan yrittäjänä</li></ul>	<p><b>Omien yrittäjävalmiuksien arvioiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>tietää, millaiset henkilökohtaiset valmiudet tukevat yrittäjänä menestymistä ja pystyy tältä pohjalta erittelemään arvojaan sekä arvioimaan omia valmiuksiaan toimia yrittäjänä</li><li>osaa laatia itselleen asiantuntijoiden opastuksella kehityssuunnitelman yrittäjänä toimimiseksi</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa tarkastella alaa ja sen tarjoamia yritystoiminnan käynnistämisen ja kehittämisen mahdollisuuksia ja riskejä</li> </ul>	<p><b>Yrityksen toimintaedellytysten selvittäminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on tutustunut toimialaan niin, että osaa tarkastella sen tulevaisuuden näkymien ja kehityksen sekä markkinoiden tilan mahdollisuuksia mahdollisen oman yritystoiminnan käynnistämisen kannalta</li> <li>• osaa tarkastella oman mahdollisen yrityksensä toiminnan tuloksellisuutta ja kannattavuutta eli elättääkö yritys</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vertailla erilaisia yritystoiminnan aloitustapoja ja -muotoja ja osaa kehittää karkean liikeidean omalle yritykselleen</li> </ul>	<p><b>Liikeidean laadinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vertailla vaihtoehtoisia tapoja käynnistää yritystoiminta, koska tuntee yleisimmät Suomessa käytetyt ratkaisut, mm. yritystoiminnan muodot, aloittamisoperaatiot sekä vastuut ja riskit ja osaa keskustella asiantuntijoiden kanssa oman mahdollisen yritystoimintansa vaihtoehtoista</li> <li>• osaa yhdessä asiantuntijoiden kanssa kehittää yritykselleen alustavan liikeidean ja tietää, millaisia taloudellisia, tuotannollisia ja henkisiä resursseja mahdollisen yritystoiminnan aloittaminen vaatii</li> <li>• osaa asiantuntijoiden kanssa arvioida yritysideoita onnistumisen mahdollisuuksia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa luoda asiakas- ja verkostosuhteita</li> </ul>	<p><b>Asiakas- ja verkostosuhteiden luominen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa pohtia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksien mukaan rakentaa yrityksen jatkuvuuden kannalta merkittäviä asiakas-, toimittaja- ja muita verkostosuhteita</li> <li>• osaa hahmotella em. verkostokumppanien kanssa sopimuksia asiantuntijapalveluja hyödyntäen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa toimia yritystoiminnan talouden tärkeimpiä periaatteita noudattaen</li> </ul>	<p><b>Taloudellinen toiminta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valita yrityksen kannattavuuteen vaikuttavia toimenpiteitä ja hinnoitella palveluja myös markkina-lähtöiset tekijät huomioiden</li> <li>• osaa tulkita yrityksen tilinpäätöstä pääomien, varallisuuden, maksu-</li> </ul>

	<p>kyvyn ja tuloksen suhteen sekä pohtia taloudellisen toiminnan kehittämismahdollisuuksia tarvittaessa yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa laatia yritykselleen karkean tulosennusteen ja hankkia asiantuntijapalveluja verotuskysymysten ratkaisemiseen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa käyttää asiantuntijapalveluja</li> </ul>	<p><b>Asiantuntijapalvelujen käyttö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa hakea yrityksen perustamisessa ja toiminnan eri vaiheissa tarvitsemaansa tietoa ja käyttää asiantuntijapalvelua</li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa arvioida omia valmiuksiaan toimia alan mahdollisena yrittäjänä. Hän osaa tarkastella yritystoiminnan menestymisedellytyksiä, laatia mahdollisen yrityksensä toiminnalle liikeidean ja laskea, kannattaako ajateltu toiminta ja elättääkö se yrittäjän. Hän osaa hyödyntää erilaisia verkostoja ja asiantuntijapalveluita yritystoimintaa harkitessaan ja aloittaessaan.

Tutkinnon osan näyttönä toimii oman yrityksen alustava liikeidea täydennettynä toiminnan edellytyksiä ja riskejä kartoittavilla selvityksillä, tuotoksilla ja raporteilla sekä prosessin aikana tapahtunutta toimintaa kuvaavilla dokumenteilla. Näyttönä tulee myös olla tutkinnon suorittajan henkilökohtainen arvio ja kehityssuunnitelma omista mahdollisuuksistaan ja valmiuksistaan toimia yrittäjänä.

## 3 B VERKKOASiantuntijan Suuntautumisala

### 1 § VERKKOPROJEKTIN SUUNNITTELU

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Tutkinnon osan suorittaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa rakentaa ja ylläpitää asiakkuuksia ja yhteistyösuhteita</li> </ul>	<p><b>Asiakkuuksien ja yhteistyösuhteiden hoitaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa toimia oman organisaationsa asiakasstrategioita noudattaen ja ottaa huomioon kilpailukyvyyn ja asiakaslähtöisyyden asettamat vaatimukset</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa määrittää työnsä avainalueet ja toimia asetettujen tavoitteiden mukaisesti</li> <li>• osaa hoitaa asiakas- ja yhteistyösuhteita, tunnistaa heidän toimintaperiaatteitaan ja tarpeitaan ja tarjota niihin ratkaisuja</li> <li>• osaa luoda uusia asiakassuhteita ja tarjota aktiivisesti organisaationsa palveluja</li> <li>• osaa rakentaa ja ylläpitää suhteita alan keskeisiin laite- ja ohjelmistotoimittajiin</li> <li>• osaa tunnistaa yhteistyön kehittämistarpeita ja osallistua oman asiantuntemuksensa mukaisesti toiminnan kehittämiseen</li> <li>• osaa toimia taloudellisesti ja kannattavasti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa laatia verkkoprojektin suunnitelman ja vastata sen toteutumisesta</li> </ul>	<p><b>Verkkoprojektin suunnitelman laatiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa yhdistää oman organisaationsa toimintatavat ja arvot omaan työhönsä</li> <li>• osaa muodostaa käsityksen omasta roolistaan työyhteisössään ja osaa sen mukaisesti toimia luotettavana ja vastuullisena asiantuntijana ja projektin vetäjänä</li> <li>• osaa johtaa verkkoprojektin tuloksellisesti ja ottaa vastuun projektin toteutumisesta</li> <li>• osaa toimia kuten työnantajan ja työntekijän vastuut ja velvollisuudet edellyttävät</li> <li>• osaa toimia organisaation projektikäytäntöjen mukaisesti</li> <li>• osaa laatia projektisuunnitelman</li> <li>• osaa laatia resurssisuunnitelman ja varata resurssit sekä hyödyntää kaikkia käytössä olevia voimavaroja ja asiantuntemusta monipuolisesti</li> <li>• osaa analysoida vahvuutensa ja laatia oman ammatillisen kehittymissuunnitelmansa</li> <li>• osaa arvioida projektin aiheuttamat kustannukset</li> </ul>



	<p><b>Verkkoprojektin organisointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa sitouttaa ja vastuuttaa yhteistyötahot ja henkilöt projektin toteuttamiseen ja huolehtia projektin jäsenten asiantuntemuksesta sekä heidän ammattitaitonsa ylläpitämisestä</li> <li>• osaa toimia yhteistyökykyisesti myös projektin ulkopuolisten osapuolten kanssa</li> <li>• osaa suunnata sekä oman että projektiin osallistuvien ajankäytön tehokkaasti</li> <li>• osaa huolehtia omasta ja projektin jäsenten jaksamisesta</li> </ul>
--	--

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa toimia verkon suunnittelu-, toteutus- tai tietoturva projektin asiantuntijana ja vetäjänä. Hänen tulee osata hoitaa asiakas- ja yhteistyösuhteita ja toimia työssään tehokkaasti ja kannattavasti. Hänen tulee osata sitouttaa projektin jäsenet toimimaan vastuullisesti. Hän myös tunnistaa projektin jäsenten ammatillisen kehittämisen tarpeet ja osaa laatia itselleen oman osaamisensa kehittämissuunnitelman.

Näytöt annetaan todellisissa työtehtävissä. Näyttöaineiston tulee olla kattava ja se koostuu materiaaleista, jotka kytkeytyvät näytönantajan omaan toimintaan ja tehtäviin työyhteisössään. Aineistona voivat olla ammattitaitovaatimusten mukaisesti tutkinnon suorittajan asiakkaalleen tekemät verkon suunnittelu-, toteutus- tai turva projektin suunnitelmat, ym. dokumentit sekä näiden esittely ja kehittämissuunnitelmat. Näyttöaineistoon tulee liittää kyseisten tuotosten työelämän arvioijien arvioinnit. Näyttöaineistoon kuuluvat olennaisesti myös tutkinnon osan osaamisalueilta toteutetut, aidot työkäytännöt ja -tilanteet ja niiden kuvaukset tai muut dokumentit täydennettyinä työelämän arvioijien suorittamilla arvioinneilla.

Keskeinen osa näyttöä on näyttöaineiston esittäminen ja näyttökeskustelu, jossa tutkinnon suorittaja ja näyttöä vastaanottavat asiantuntijat yhdessä keskustelevat ja arvioivat tuotettujen näyttöaineistojen pohjalta suorittajan ammattitaitoa ja ammatillista kypsyystä. Keskustelussa arvioitava alue on myös tutkinnon suorittajan kyky arvioida omaa ammatillista kehittymistään ja sen tulevaisuutta.

## 2 § VERKKORATKAISUN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA YLLÄPITO

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Tutkinnon osan suorittaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa asiantuntijana suunnitella ja dokumentoida verkon organisaation tarpeisiin</li> </ul>	<p><b>Verkkoratkaisun suunnitteleminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa asiantuntijana suunnitella useamman toimipisteen reititetyn verkon yhdessä projektin asiantuntijoiden ja muiden yhteistyötahojen kanssa</li> <li>• osaa muiden asiantuntijoiden kanssa yhteistyössä suunnitella olemassa olevan ympäristön laajentamisen ja kehittämisen</li> <li>• osaa vertailla eri toteutusmahdollisuuksia sekä tehdä teknisesti ja taloudellisesti perustellun esityksen verkkoratkaisuiksi</li> <li>• ottaa suunnittelussa huomioon organisaation ja tietojenkäsittelyympäristön asettamat tietoturvaseikat, standardit ja suositukset</li> <li>• osaa laatia ratkaisuille kustannusarvion</li> <li>• osaa toteuttaa verkon dokumentoinnin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa asentaa lähiverkon laitteet ja palvelimet</li> </ul>	<p><b>Verkkoratkaisun toteuttaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa asiantuntijana asentaa projektisuunnitelman mukaiset lähiverkon laitteet ja palvelimet</li> <li>• osaa ratkaisujen toteutuksessa hyödyntää alan englanninkielistä materiaalia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa ylläpitää verkkoympäristöä</li> </ul>	<p><b>Verkkojen hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa ylläpitää verkkoa</li> <li>• osaa ratkaista ja selvittää verkon toimintahäiriöitä</li> <li>• osaa dokumentoida verkon toiminnot</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa organisoida verkon käyttäjien neuvonnan ja opastuksen</li> </ul>	<p><b>Käytön opastus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa neuvoa ja opastaa käyttäjiä verkon toiminnoissa</li> <li>• osaa laatia käyttäjille selkeitä ohjeita myös englanninkielellä</li> <li>• osaa suunnitella ja organisoida verkkokoulutuksen</li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa asiantuntijana suunnitella ja toteuttaa kustannustehokkaan, reititetyn ja turvallisen verkkoratkaisun, joka pohjautuu hierarkkiseen verkkoarkkitehtuuriin. Hän osaa yhdistää useamman toimipisteen verkon vikasietoisesti. Hän osaa dokumentoida tekemänsä työt myös englannin kielellä.

Näytöt annetaan todellisissa työtehtävissä. Näyttöaineiston tulee olla kattava ja se koostuu materiaaleista, jotka kytkeytyvät näytöntantajän omaan toimintaan ja tehtäviin työyhteisössään. Aineistona voivat olla ammattitaitovaatimusten mukaisesti tutkinnon suorittajan laatimat verkkoratkaisujen suunnitelmat, toteutusten ja ylläpidon kuvaukset, dokumentointi ym. dokumentit sekä näiden esittely ja kehittämis ehdotukset. Näyttöaineistoon tulee liittää kyseisten tuotosten työelämän arvioijien arvioinnit. Näyttöaineistoon kuuluvat olennaisesti myös tutkinnon osan osaamisalueilta toteutetut, aidot työkäytännöt ja -tilanteet ja niiden kuvaukset tai muut dokumentit täydennettyinä työelämän arvioijien suorittamilla arvioinneilla.

Keskeinen osa näyttöä on näyttöaineiston esittäminen ja näyttökeskustelu, jossa tutkinnon suorittaja ja näyttöä vastaanottavat asiantuntijat yhdessä keskustelevat ja arvioivat tuotettujen näyttöaineistojen pohjalta suorittajan ammattitaitoa ja ammatillista kypsyyttä. Keskustelussa arvioitava alue on myös tutkinnon suorittajan kyky arvioida omaa ammatillista kehittymistään ja sen tulevaisuutta.

## 3 § VERKKORATKAISUJEN TIETOTURVAN SUUNNITTELEMINEN

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<b>Tutkinnon osan suorittaja</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa laatia verkkoratkaisun tietoturvasuunnitelman ja vastata sen toteutumisesta</li></ul>	<b>Tietoturvasuunnitelman laatiminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa laatia tietoturvasuunnitelman ottaen huomioon organisaation tietoturvastrategian</li><li>• osallistuu asiantuntijana tietoturvastrategian kehittämiseen</li><li>• osaa vastata tietoturvan yleisten periaatteiden toteutumisesta organisaatiossa</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• osaa kehittää verkkoa</li></ul>	<b>Verkon kehittäminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa tunnistaa verkon kehittämistarpeita ja ehdottaa organisaation tarpeisiin sopivia ratkaisuja</li><li>• osaa arvioida kehitystarpeiden kustannusvaikutuksen</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ottaa huomioon kestävän kehityksen periaatteet ratkaisuisaan</li> <li>• osaa seurata alan kehittymistä ja huomioida sen vaikutukset työnsä ja oman ammattitaitonsa kehittämisessä</li> </ul>
--	---

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa laatia verkkoratkaisun tietoturvastrategian mukaisen tietoturvasuunnitelman ja vastata tietoturvan toteutumisesta organisaatiossa. Hän osaa tunnistaa verkon kehittämistarpeita, seurata alan kehitystä ja kehittää omaa ammattitaitoaan.

Näytöt annetaan todellisissa työtehtävissä. Näyttöaineiston tulee olla kattava ja se koostuu materiaaleista, jotka kytkeytyvät näytönantajan omaan toimintaan ja tehtäviin työyhteisössään. Aineistona voivat olla ammattitaitovaatimusten mukaisesti tutkinnon suorittajan laatima tietoturvasuunnitelma ja sen toteuttamiseksi tehtyjen toimenpiteiden kuvaukset ym. dokumentit sekä näiden esittely ja kehittämis ehdotukset. Näyttöaineistoon tulee liittää kyseisten tuotosten työelämän arvioijien arvioinnit. Näyttöaineistoon kuuluvat olennaisesti myös tutkinnon osan osaamisalueilta toteutetut, aidot työkäytännöt ja -tilanteet ja niiden kuvaukset tai muut dokumentit täydennettyinä työelämän arvioijien suorittamilla arvioinneilla.

Keskeinen osa näyttöä on näyttöaineiston esittäminen ja näyttökeskustelu, jossa tutkinnon suorittaja ja näyttöä vastaanottavat asiantuntijat yhdessä keskustelevat ja arvioivat tuotettujen näyttöaineistojen pohjalta suorittajan ammattitaitoa ja ammatillista kypsyttä. Keskustelussa arvioitava alue on myös tutkinnon suorittajan kyky arvioida omaa ammatillista kehittymistään ja sen tulevaisuutta.

## 4 § YRITTÄJYYS (vapaasti valittava tutkinnon osa)

Tutkinnon suorittaja on oikeutettu vapaasti liittämään yrittäjyyden osaksi tutkintoaan. Tämän vapaasti valittavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit edellyttävät seuraavia asioita:

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Tutkinnon osan suorittaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa arvioida henkilökohtaisia mahdollisuuksiaan ja valmiuksiaan toimia mahdollisesti tietojenkäsittelyalan yrittäjänä</li> </ul>	<p><b>Omien yrittäjävalmiuksien arvioiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tietää, millaiset henkilökohtaiset valmiudet tukevat yrittäjänä menestymistä ja pystyy tältä pohjalta erittelemään arvojaan sekä arvioimaan omia valmiuksiaan toimia yrittäjänä</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa laatia itselleen asiantuntijoiden opastuksella kehityssuunnitelman yrittäjänä toimimiseksi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa tarkastella alaa ja sen tarjoamia yritystoiminnan käynnistämisen ja kehittämisen mahdollisuuksia ja riskejä</li> </ul>	<p><b>Yrityksen toimintaedellytysten selvittäminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on tutustunut toimialaan niin, että osaa tarkastella sen tulevaisuuden näkymien ja kehityksen sekä markkinoiden tilan mahdollisuuksia mahdollisen oman yritystoiminnan käynnistämisen kannalta</li> <li>• osaa tarkastella oman mahdollisen yrityksensä toiminnan tuloksellisuutta ja kannattavuutta eli elättääkö yritys</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vertailla erilaisia yritystoiminnan aloitustapoja ja -muotoja ja osaa kehittää karkean liikeidean omalle yritykselleen</li> </ul>	<p><b>Liikeidean laadinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vertailla vaihtoehtoisia tapoja käynnistää yritystoiminta, koska tuntee yleisimmät Suomessa käytetyt ratkaisut, mm. yritystoiminnan muodot, aloittamisoperaatiot sekä vastuut ja riskit ja osaa keskustella asiantuntijoiden kanssa oman mahdollisen yritystoimintansa vaihtoehtoista</li> <li>• osaa yhdessä asiantuntijoiden kanssa kehittää yritykselleen alustavan liikeidean ja tietää, millaisia taloudellisia, tuotannollisia ja henkisiä resursseja mahdollisen yritystoiminnan aloittaminen vaatii</li> <li>• osaa asiantuntijoiden kanssa arvioida yritysideoita onnistumisen mahdollisuuksia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa luoda asiakas- ja verkostosuhteita</li> </ul>	<p><b>Asiakas- ja verkostosuhteiden luominen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa pohtia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksien mukaan rakentaa yrityksen jatkuvuuden kannalta merkittäviä asiakas-, toimittaja- ja muita verkostosuhteita</li> <li>• osaa hahmotella em. verkostokumppanien kanssa sopimuksia asiantuntijapalveluja hyödyntäen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa toimia yritystoiminnan talouden tärkeimpiä periaatteita noudattaen</li> </ul>	<p><b>Taloudellinen toiminta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valita yrityksen kannattavuuteen vaikuttavia toimenpiteitä ja hinnoi-</li> </ul>

	<p>tella palveluja myös markkina- lähtöiset tekijät huomioiden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa tulkita yrityksen tilinpäätöstä pääomien, varallisuuden, maksukyvyyn ja tuloksen suhteen sekä pohtia taloudellisen toiminnan kehittämismahdollisuuksia tarvittaessa yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa</li> <li>• osaa laatia yritykselleen karkean tulosennusteen ja hankkia asiantuntijapalveluja verotuskysymysten ratkaisemiseen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa käyttää asiantuntijapalveluja</li> </ul>	<p><b>Asiantuntijapalvelujen käyttö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa hakea yrityksen perustamisessa ja toiminnan eri vaiheissa tarvitsemaansa tietoa ja käyttää asiantuntijapalvelua</li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa arvioida omia valmiuksiaan toimia alan mahdollisena yrittäjänä. Hän osaa tarkastella yritystoiminnan menestymisedellytyksiä, laatia mahdollisen yrityksensä toiminnalle liikeidean ja laskea, kannattaako ajateltu toiminta ja elättääkö se yrittäjän. Hän osaa hyödyntää erilaisia verkostoja ja asiantuntijapalveluita yritystoimintaa harkitessaan ja aloittaessaan.

Tutkinnon osan näyttönä toimivat oman yrityksen alustava liikeidea täydennettynä toiminnan edellytyksiä ja riskejä kartoittavilla selvityksillä, tuotoksilla ja raporteilla sekä prosessin aikana tapahtunutta toimintaa kuvaavilla dokumenteilla. Näyttönä tulee myös olla tutkinnon suorittajan henkilökohtainen arvio ja kehityssuunnitelma omista mahdollisuuksistaan ja valmiuksistaan toimia yrittäjänä.