

# Tulevaisuuden opetus- ja osaamistarpeet elintarvikealan perustutkinnossa

Heli Laukka

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2015

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Tekniikan ja liikenteen ala



Tekijä(t) LAUKKA, Heli	Julkaisun laji Opinnäytetyö. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	Päivämäärä 12.4.2015
	Sivumäärä 52	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi Tulevaisuuden opetus- ja osaamistarpeet elintarvikealan perustutkinnossa		
Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto.		
Työn ohjaaja(t) Lehtori Jurvelin Jouni		
Toimeksiantaja(t) Tampereen seudun ammattiopisto		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Elintarvikealan koulutusohjelmaa säätelee laki ammatillisesta koulutuksesta. Laki määrittää opetussuunnitelman tekemisen jokaisen koulutuksen järjestäjän tutkintoalalle. Opetushallitus määrittää koulutusalan opetuskokonaisuuksien ammattitaitovaatimukset ja opetussuunnitelmatyössä määritetään opetussuunnitelmaan opetettavat opinnot niin, että ammattitaitovaatimukset saavutetaan. Tavoitteiden saavuttamiseen voidaan käyttää erilaisia opetusmenetelmiä, jotka aineen opettaja saa itse määrittää. Opetusmenetelmien valinta onkin hyvin kriittinen osa opettajan työtä, jotta opiskelijalla on mahdollisuus saavuttaa opetussuunnitelman mukaiset ammattitaitovaatimukset.</p> <p>Työn tarkoituksena on selvittää elintarvikealan tulevaisuuden osaamistarpeita sekä sitä, mitkä ovat ne opetusmenetelmät, joilla kyseiset osaamistarpeet voidaan parhaiten opiskelijanäkökulmasta saavuttaa. Työ koostuu teoria- ja tutkimusosioista. Teoriaosiossa käsitellään opetussuunnitelmatyötä, joka määrittää opetuksen järjestämisen, opetusmenetelmiä yleisesti ja niiden valintaa sekä eri elintarviketeollisuuden aloja. Tutkimusosiossa haastateltiin elintarviketeollisuuden henkilöstöä ja opiskelijoille tehtiin kyselytutkimus. Haastattelujen avulla saatiin selville elintarviketeollisuuden näkökulmasta tärkeimmät osaamisalueet ja opiskelijoiden vastauksista osaamisalueiden opetusmenetelmiä, joilla opiskelijat oppisivat tiettyä aihealuetta parhaiten.</p> <p>Saatujen tulosten avulla tärkeimmät osaamisalueet elintarviketeollisuuden edustajien mielestä olivat: henkilökohtaiset ominaisuudet ja työyhteisöosaaminen, mikrobiologia ja hygieniosaaminen sekä ATK- ja automaatioprosessiosaaminen. Näitä aihealueita opiskelijat oppisivat parhaiten erilaisilla käytännönharjoitteilla sekä aihealueatta havainnollistavalla opetuksella. Teorian opiskelua, joko itsenäisesti lukien tai ryhmässä opettajan ohjauksessa läpikäyden, opiskelijat pitivät myös hyvänä oppimismuotona.</p> <p>Saatuja tutkimustuloksia voidaan käyttää elintarvikealan perustutkinnon koulutusohjelmien, opetussuunnitelmien perusteiden, oppimisympäristöjen sekä opetuksen sisältöjen kehittämisessä. Tutkimustulokset voivat ohjata myös opetusmenetelmien painotusalueita enemmän käytännönläheiseen ja havainnollistavaan opettamistyyliin pelkän kirjasta lukemisen sijaan. Tämä vaatii kuitenkin sekä koulutuksen järjestäjältä resursseja erilaisien opetusmenetelmien toteuttamiseen että elintarvikealan opettajilta hyvää yhteistyötä ja suunnitelmallista opettamista.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Osaaminen, opettaminen, yrittäjyys, asenne, työturvallisuus		
Muut tiedot		



## SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>AMMATILLINEN PERUSKOULUTUS</b>	<b>4</b>
2.1	<i>Opetussuunnitelma toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa</i>	5
2.2	<i>Elintarvikealan perustutkinnon koulutusohjelman rakenne</i>	7
<b>3</b>	<b>OPETA JA OPI AMMATTIIN</b>	<b>11</b>
3.1	<i>Opetusmenetelmät</i>	12
3.2	<i>Oppimisympäristöt</i>	15
3.3	<i>Virtuaalinen opettaminen</i>	16
3.4	<i>Sosiaalinen media opetuksessa</i>	17
3.5	<i>Yrittäjyyskasvatus ammatillisessa koulutuksessa</i>	19
<b>4</b>	<b>ELINTARVIKETEOLLISUUS SUOMESSA</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>ELINTARVIKETEOLLISUUDEN TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>TYÖN TAVOITTEET</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>TUTKIMUSMENETELMÄT</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>TULOKSET</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>POHDINTA</b>	<b>47</b>

## 1 JOHDANTO

Ammatillisen koulutuksen tarkoituksena on kohottaa väestön ammatillista osaamista, kehittää työelämää ja vastata sen osaamistarpeita sekä edistää työllisyyttä. Koulutuksessa tulee ottaa erityisesti huomioon työelämän tarpeet. Opetusta järjestettäessä tulee olla yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän kanssa. Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammattitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja osaamista sekä valmiuksia itsenäisen ammatin harjoittamiseen. Koulutuksen tavoitteena on lisäksi tukea opiskelijoiden kehitystä hyviksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi sekä yhteiskunnan jäseniksi, antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista. (Finlex. Laki ammatillisesta koulutuksesta, 1998)

Ammattiopetuksen kehittäminen on mahdollista vain työnantajien, koulutuksen järjestäjän ja opettajien yhteistyöllä. Kehittämistyö edellyttää, että opettajat tuntevat yritysten toimintajärjestelmiä, valmistusprosesseja ja laatutyön käytäntöjä sekä yrityksen kansainvälistä toimintaa. Yrityksen edustajat tuntevat puolestaan opetussuunnitelman sisällön ja koulutusjärjestelmän. Opettajien yritystuntemus kehittää koko tutkintoalaa ja he tarvitsevat myös yrittäjyystuntemusta työssäoppimisen järjestämiseen ja tätä kautta myös yrityksillä on mahdollisuus vaikuttaa ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmatyöhön. Aktiivisella vaikuttamisella on mahdollista kehittää sekä elintarvikealan koulutuksen sisältöä että aloituspaikkojen suuntaamista sellaisiin työtehtäviin, joissa uusia osaajia tarvitaan. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto 180 osp. voimaan 1.8.2015)

Elintarvikealan koulutuksen tulisi taata alalla vaadittava perusosaaminen ja elinikäisen oppimisen kehittyminen sekä yrittäjämäinen asenne työn tekemiseen yrityksissä ja itsenäisen yrittämisen avaintaidot. Näitä asioista opetettaessa koulutukselta ja osaamisenkehittämisjärjestelmiltä edellytetään ennen kaikkea joustavuutta, joten nykyiseen koulutusjärjestelmään kaivataan luovuutta sekä kykyä

katsoa tulevaisuuteen tällä hetkellä vallitsevien trendien yli. Tämän opetuksen mahdollistaa nykyaikainen teknologia, johon kuuluvat muun muassa virtuaalinen opettaminen ja sosiaalinen media. Yrittäjyyden huomioiminen opetuksessa tarjoaa puolestaan mahdollisuuden opiskelijoiden sijoittua paremmin työelämään ja se kasvattaa myös heidän asennettaan erilaisiin työtehtävissä vastaantuleviin haasteisiin. (Hätönen, H. 2006.)

Työn tarkoituksena on selvittää elintarvikealan tulevaisuuden osaamistarpeita sekä sitä, mitkä ovat ne opetusmenetelmät, joilla kyseiset osaamistarpeet voidaan parhaiten opiskelijanäkökulmasta saavuttaa. Tutkimus rajataan pääsääntöisesti vain niihin koulutusaloihin, joita Tampereen seudun ammattiopistossa elintarvikealan perustutkinnossa opetetaan. Meijeri- ja panimoteollisuuden näkökanta otetaan kuitenkin edellä mainitun lisäksi huomioon, että saamme otettua nestemäisten elintarvikkeiden valmistajien automaatioprosessien opettamisen huomioon. Tämä on tärkeää, koska meijeri- ja panimoteollisuus on iso teollisuuden ala Suomessa ja niillä on pitkälle kehittyneet automaatioprosessit.

Tämä työ on tehty Tampereen seudun ammattiopiston (Tredun) elintarvikealan perustutkinnon koulutuksen kehittämistä varten. Tampereen seudun ammattiopisto on aloittanut toimintansa 1.1.2013, kun Pirkanmaan koulutuskuntayhtymä lakkautettiin ja koulutustehtävät ja toiminnot siirrettiin Tampereen kaupungin hoidettavaksi isäntäkuntamallilla. Tredussa aloitti ensimmäisenä lukukautena noin 8000 nuorta ja lähes 10 000 aikuista. Tredussa koulutetaan 32:ta erilaista perustutkintoa ja 36:tta ammattitutkintoa 20 toimipisteessä: Tampereella, Ylöjärvellä, Nokialla, Kangasalla, Lempäälässä, Orivedellä, Ikaalisissa, Virroilla ja Pirkkalassa. Elintarvikkeiden perustutkintoa koulutetaan kahdessa toimipisteessä: Tampereen Hervannassa ja Kangasalalla. Näissä kahdessa toimipisteessä elintarvikealan perustutkinnon aloittaa noin 70 opiskelijaa vuosittain ja keväisin valmistuu noin 50 leipuri-kondiittoria, noin 10 lihatuotteiden valmistajaa ja loput valmistuvat elintarvikkeiden valmistajaksi. (Tampereen seudun ammattiopiston yleisesite. 2015)

## 2 AMMATILLINEN PERUSKOULUTUS

Opetushallituksen määritelmän mukaan ammatillisen koulutuksen perustutkintoa järjestävät ammatilliset oppilaitokset, erityisoppilaitokset ja kansanopistot. Ammatillista peruskoulutusta järjestetään lähes kaikilla aloilla. Noin 45 prosenttia ikäluokasta aloittaa ammatillisessa peruskoulutuksessa joko peruskoulun tai ylioppilastutkinnon jälkeen. Ammatilliseen perustutkintoon johtavan koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammattitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä valmiuksia itsenäiseen ammatinharjoittamiseen. (Opetushallitus. Tutkinnon perusteet – voimaan 1.8.2015.)

Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin sekä erikoistuneemman osaamisen ja työelämän edellyttämän ammattitaidon tietyillä tutkinnon osa-alueella. Tutkinnon suoritettuaan opiskelija voi sijoittua työelämään ja suoriutua siellä alansa vaihtelevista työtehtävistä. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto 12.8.2013)

Ammattitaitovaatimusten rinnalla koulutuksen tavoitteena on kannustaa opiskelijaa harrastuksiin ja persoonallisuuden kehittämiseen sekä tukea jatko-opintovalmiuksia tarjoamalla hänelle ammattitaitoa täydentäviä, vapaasti valittavia opintoja. Koulutuksen tulee tapahtua avoimessa ja myönteisessä oppimisympäristössä, jossa myös elämäntaidot vahvistuvat ja opiskelijasta kehittyy vastuuntuntoinen ja velvollisuuksistaan huolehtiva kansalainen ja työyhteisön jäsen. (Finlex. Laki ammatillisesta koulutuksesta 1998.)

Opetuksessa tulee kiinnittää huomiota oppimisvalmiuksiltaan ja -tavoitteiltaan erilaisiin opiskelijoihin ja tarvittaessa kehittää heille tukitoimia yhteistyössä kotien sekä koulun ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa. Opiskelun tavoitteena on tukea myös opiskelijan myönteistä yksilöllistä kehitystä ja tervettä itsetuntoa. Opetushallituksen määräyksen mukaan koulutuksen tulee edistää demokratiaa, miesten ja naisten välistä tasa-arvoa kaikilla yhteiskunnan aloilla ja yleistä tasa-arvoa työelämässä ja yhteiskunnassa. Ammatillista koulutusta koskeva lainsäädäntö

velvoittaa oppilaitokset yhteistyöhön työelämän kanssa. Yhteistyö konkretisoituu esimerkiksi oppisopimuskoulutuksena, työssäoppimisena, työpaikoilla työtehtävien yhteydessä tapahtuvana oppimisena, työelämässä tehtävinä ammattiosaamisen näyttöinä sekä yritysten henkilöstön lisäkoulutuksena. (Finlex. Laki ammatillisesta koulutuksesta 1998.)

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa on viimeisen kymmenen vuoden aikana toteutettu suuria muutoksia. Koulutuksen järjestäjiltä ja työnantajilta vaaditaan saumatonta yhteistyökykyä ja halua kehittää opetusmetodeja niin, että koulutuksen käytyään ammattiin valmistuja sijoittuu työelämään. Tämän päivän työelämä on jatkuvassa muutoksessa, joten koulutuksen täytyy muuttua mukana. Tämä vaatii koulutuksen järjestäjältä erittäin aktiivista otetta ja yhteistyötä työnantajien kanssa kehitettäessä koulutusta työpaikkojen vaatimuksia vastaavaksi. (Hätönen, H. 2006.)

## **2.1 Opetussuunnitelma toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa**

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa opetuksen perustana on opetussuunnitelma eli OPS, mutta osalle opiskelijoista voidaan lisäksi laatia henkilökohtainen opetussuunnitelma eli HOPS. HOPS:n laatimisen perusteita ovat esimerkiksi opiskelijan aikaisemmat opinnot ja työkokemus, joiden perusteella perustutkinnon opintoja voidaan katsoa suoritetuksi. (Hätönen, H. 2006.)

Opetussuunnitelma on suunnitelma siitä, miten opetus järjestetään ja se rakentuu yhteisestä ja kunkin tutkintoalan alakohtaisesta osiosta. Käytännössä opetussuunnitelma on opetuksen kokonaisuuden etukäteissuunnittelua. Ihannetapauksessa se ilmenee opintoja selkeyttävänä ja koossa pitävänä rakenteena. ([www.oph.fi](http://www.oph.fi), viitattu 1.9.2014.)

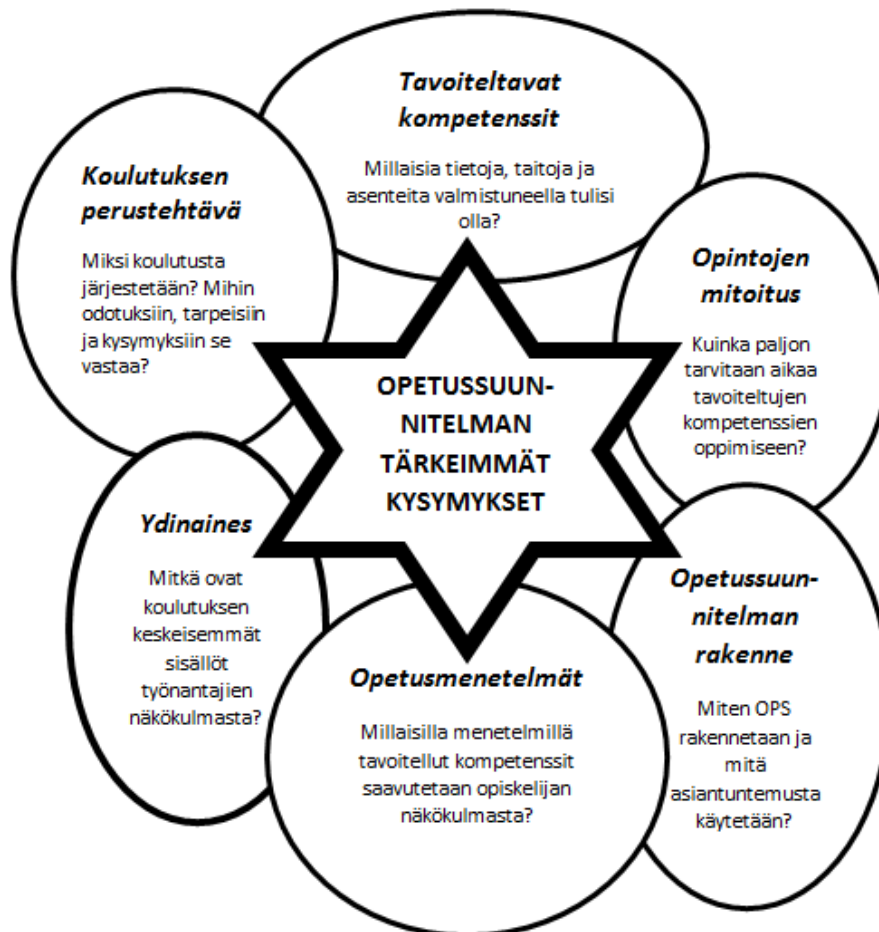
Opetussuunnitelman suunnittelun pohjana on valtakunnallinen tutkintoasetus ja siinä säädetyt tavoitteet ja tutkinnon rakenteet. Opetussuunnitelman tekeminen ei tarkoita pelkästään opintojaksojen sisältöjen määrittelyä vaan keskustelut koulutuksen tehtävästä, tavoitelluista kompetensseista, käytettävistä



opetusmenetelmistä ja opintojen rakenteesta ovat yhtä välttämättömiä. (Hätönen, H. 2006.)

Opetussuunnitelman rakentaminen on pitkä prosessi, joka vaatii opetussuunnitelman tekijöiltä yhteisiä keskusteluja sekä kriittistä arviointia siitä, mitä todella kuuluu alan ytimeen. Opiskelija omaksuu alan ydinaineksen syvällisemmin, jos siihen ei ole sisällytetty liian paljon alan erityistietämystä. (Vuorinen, I. 2001.)

Opetussuunnitelmaa voidaan tarkastella niin laadullisin kuin määrällisinkin kriteerein. Arvioinnin kohteena tulisi ensisijaisesti olla opiskelijoiden oppiminen, mutta arviointia voidaan kohdistaa myös opetussuunnitelman perustehtävän toteutumiseen, kuormittavuuteen, rakenteen toimivuuteen, opetus- ja arviointimenetelmien moninaisuuteen tai opetusresurssien riittävyteen. Opetussuunnitelman laatimisessa on huomioitava myös tulevaisuuden näkymät ja työnsaanti mahdollisuudet kyseiseltä alalta. Opetussuunnitelman laatimisessa on otettava huomioon kuviossa 1 esitetyt kysymykset. (Karjalainen, A. 2007)



KUVIO 1. Opetussuunnitelman laadinnassa huomioon otettavat kysymykset. (Karjalainen, A . 2007.)

## 2.2 Elintarvikealan perustutkinnon koulutusohjelman rakenne

Elintarvikeala on kansainvälinen ala, jolla edellytetään ammattisanaston hallintaa vierailta kielillä ja muutenkin eri kulttuurien tuntemusta. Perustutkinnon suorittanut hallitsee alan perusvalmiudet ja hän on erikoistunut sisäiseen ja ulkoiseen asiakaspalveluun, teolliseen prosessituotantoon niin yleisellä elintarvikealalla, lihatuotteiden valmistuksessa, kuin leipomo- ja konditoriatuotannossa. (Opetushallituksen määräys 20/011/2009.)

Elintarvikealan toimintaa ohjaavia periaatteita ovat ympäristö- ja ravitsemustietoisuus, elinkaariajattelu ja vastuu ihmisten hyvinvoinnista sekä luonnon elinkelpoisuudesta ja monimuotoisuudesta. Elintarvikeraaka-aineiden hankintatavoilla voidaan vaikuttaa ihmisten ja ympäristön hyvinvointiin. Elintarviketuotannon arvoperustana ovat tuotteiden turvallisuus, korkea laatu, terveellisyys, helppokäyttöisyys, esteettisyys ja mielihyvän tuottaminen. Samoin tärkeitä ovat tuotannon ympäristöystävällisyys, ruokaperinteen vaaliminen ja ekologisesti kestävän elintarviketuotannon ja -jakelun kehittäminen. Hyvä elintarvikeyritys parantaa ja kehittää jatkuvasti toimintaansa ja tuotteitaan. (Opetushallituksen määräys 20/011/2009.)

Elintarvikealan perustutkinnon suorittaneella on monipuolinen alan perusosaaminen. Perustutkinnon tavoitteena on saada alalle palveluhenkisiä, vastuullisia, omaaloitteisia, luotettavia ja yhteistyökykyisiä sekä yrittäjämäisen asenteen omaavia työntekijöitä. Elintarvikealan perustutkinnosta valmistuneella on lisäksi hyvä työelämän ja elintarvikealan perustuntemus. Valmistunut tietää ja tuntee alan keskeisimmät sopimukset ja säädökset sekä noudattaa niitä. Lisäksi hänellä on hyvät käytöstavat, hän on suvaitsevainen ja kunnioittaa eri kulttuureista tulevia työtovereita sekä asiakkaita. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

Työssään niin kuin myös muulloin elintarvikealan perustutkinnon suorittanut toimii asiakaslähtöisesti, kannattavasti ja tuloksellisesti huolehtien tuotteiden laatuvaatimuksista, turvallisuudesta, terveellisyydestä ja esteettisyydestä. Hän myös

arvostaa suomalaista ruoka- ja tapakulttuuria sekä edistää sitä omalla toiminnallaan. Toimii asiakaslähtöisesti tuottaen asiakkaille monipuolisia palveluja sekä huolehtii asiakastyytyväisyydestä. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

Koulutusohjelmasta valmistunut ymmärtää, kuinka toimipaikan tulos muodostuu ja kuinka hän itse voi vaikuttaa sen tulokseen. Koulutuksen myötä myös vahva ammatti - identtiteetti alkaa kehittyä, joka edistää kiinnostusta kehittää omaa ammattitaitoa ja seurata ammattinsa kehittymistä. Elintarvikealalta valmistunut osaa lisäksi suunnitella työtään annettujen ohjeiden mukaisesti sekä osaa arvioida omia työsuorituksiaan. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

Työvälineiden kunnossapitämisen osaaminen kuin myös tarvittavien koneiden ja laitteiden käyttö-, puhdistus- ja työturvallisuusmääräykset tulee koulutuksen aikana oppia hallitsemaan. Valmistunut osaa huolehtia tuotettujen palveluiden eettisyydestä ja toimia kestävän toimintatavan mukaisesti sekä osaa huomioida allergisoivat raaka-aineet valmistuksessa ja kertoa niistä asiakaspalvelussa. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

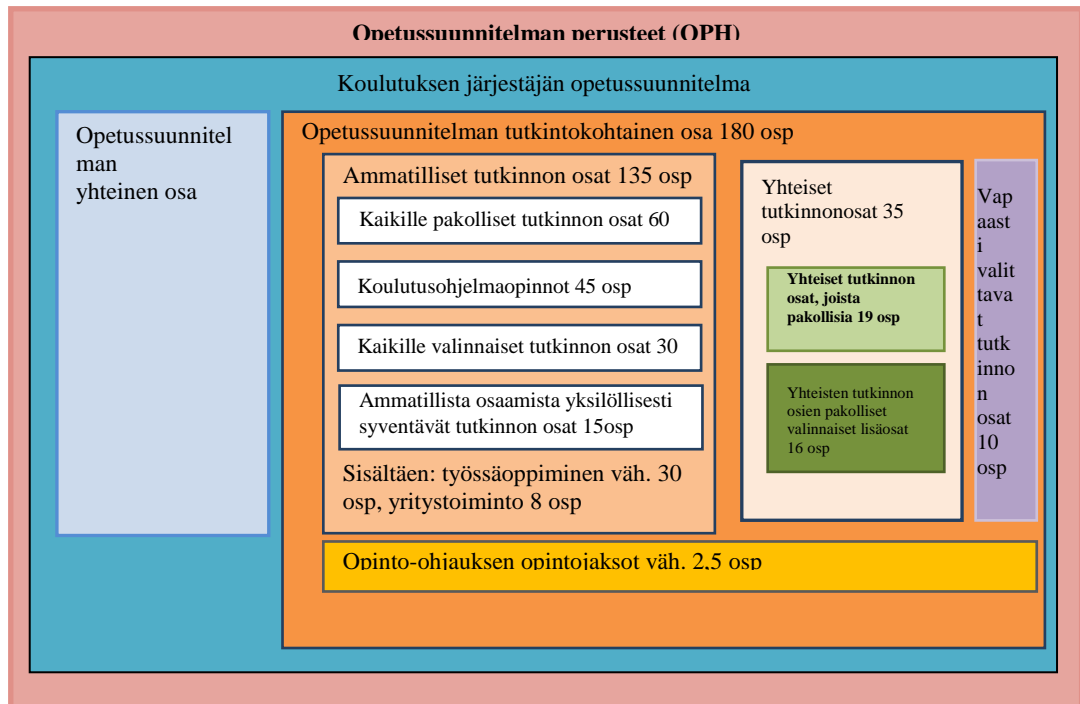
Tietoteknisen jatkuvan kehityksen johdosta elintarvikealan perustutkinnon opiskellut opiskelija osaa käyttää tietotekniikkaa ja ammatillista kielitaitoa työssään. Elintarvikeala on yhä enemmän kansainvälinen ala, jolla edellytetään ammattisanaston hallintaa vierailta kielillä ja muutenkin eri kulttuurien tuntemusta. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

Yksi tärkeimmistä osaamisen osa-alueista on myös toimia työssään kuin myös vapaa-ajalla terveyttä edistävästi, ylläpitää työ- ja toimintakykyään ja toimia työssään ergonomisesti. Työssä täytyy ymmärtää oman toimintansa merkitys osana kokonaisuutta eli elintarvikkeiden palveluketjua ja vaikuttaa toiminnallaan myönteisesti asiakkaiden tyytyväisyyteen ja työyhteisön toimintaan. (Tampereen

seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

Elintarvikealan perustutkinnon rakenne on esitetty kuviossa 2. Perustutkinnon rakenne koostuu: opetussuunnitelman yhteisestä osasta, ammatillisista opinnoista, ammattitaitoa täydentävistä sekä vapaasti valittavista tutkinnon osista. Lisäksi tutkintoon tulee voida yksilöllisesti sisällyttää enemmän tutkinnon osia silloin kun se on työelämän alakohtaisiin tai paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin vastaamisen ja tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kannalta tarpeellista (ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat). (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.

Alla olevassa kuviossa 2 opintoviikot (ov) on muutettu 1.8.2015 voimaantulevan opetussuunnitelman mukaiseksi opintosuorituspisteiksi.



KUVIO 2. Elintarvikealan ammattitutkinnon opintopisteiden jakautuminen koulutuksessa. (Muokattu: Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013.)

Kokonaisuudessaan elintarvikealan perustutkinto käsittää 180 opintosuoritus pistettä (osp). Näistä opiskelija käy ensimmäisenä vuonna 60 osp:ttä kaikille pakollisia tutkinnonosia, joka sisältää elintarvikkeisiin liittyvää perusosaamista hygieniasta, elintarvikekemiasta, ravitsemuksesta sekä peruselintarvikkeiden valmistusta käytännön harjoitteluin. Lisäksi ensimmäisenä opiskeluvuonna peruskoulupohjaiset opiskelijat suorittavat 15 osp:ttä 35 osp:n kokonaisuudesta ammattia täydentäviä opintoja, jotka antavat valmiuden korkeakouluopintoihin. Ensimmäisen vuoden keväällä opiskelijat valitsevat koulutusohjelmaopinnot kolmesta suuntautumisvaihtoehdosta: elintarvikkeiden valmistaja, lihatuotteiden valmistaja tai leipuri-konditoria. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 180osp. 1.8.2015 alkaen.)

Toisena opiskeluvuonna opiskelijat opiskelevat valitsemansa koulutusohjelman mukaan, johon kuuluu 15 osp:ttä kaikille pakollisia tutkinnon osaa, 30 osp:ttä koulutusohjelmaopintoja sekä 15 osp:ttää ammattia täydentäviä opintoja. Kolmantena opiskeluvuonna tietämystä syvennetään 30 osp:eellä koulutusohjelmaopintoja ja 10 osp:eellä vapaasti valittavia opintoja. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto 180op. 1.8.2015 alkaen)

Työssäoppiminen on myös tärkeä osa ammatillista peruskoulutusta, joka on myös osa opetussuunnitelman toteuttamista. Opetussuunnitelman yhteisessä ja alakohtaisissa osissa määritellään ne periaatteet, joiden mukaan ammatillisten opintokokonaisuuksien tavoitteista opiskellaan työpaikoilla sekä se, miten työssäoppimisen jaksot sijoitetaan tutkinnon kokonaisuuteen. (Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto 120ov. 12.8.2013)

### 3 OPETA JA OPI AMMATTIIN

Opettajalla on työssään käytössä erilaisia opettamisen ja valmentamisen menetelmiä, joita hyödyntämällä hän saa opiskelijat oppimaan ja innostumaan. Opettamis- ja valmentamismenetelmät kuin myös erilaiset opettamisen työkalut jäävät usein huomaamatta, kun keskitytään ajattelemaan, että opettajan pitäisi olla äärimmäisen huippu omassa substanssissaan. (Tuuri, H. 2013.)

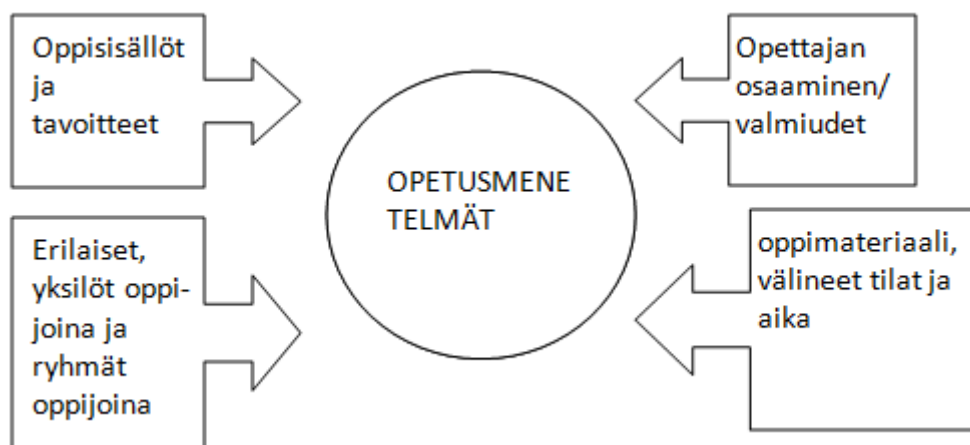
Hyvä oppiminen on tuloksellista, kun oppija itse määrittelee ja asettaa itselleen päämäärät ja tavoitteet. Itse tehdyissä opiskelutavoitteissa oppija kykenee suunnittelemaan, hallitsemaan ja arvioimaan toimintaansa. Oppimiseen vaikuttaa myös se, millä tavalla oppija luottaa ja arvostaa itseään. (Laine, A. 2012.)

Kädentaitojen oppimisen merkitys korostuu elintarvikealalla, koska niillä voidaan erottua teollisista standardituotteista. Lisäksi on vielä toimintoja, joita ei voida koneellistaa. Vaikka automatisoituminen poistaa joitakin käsityövaltaisia työtehtäviä ja suorittavan työn määrä kokonaisuudessa vähenee, vaativaa suorittavaa työtä tarvitaan entistä enemmän.

Ikärakennesyistä myös eläkkeelle siirtyvien määrä on näissä ammateissa suuri, joten kädentaitoihin liittyvä ammattiosaaminen tulee turvata tulevaisuudessa. Erityisesti pienemmissä yrityksissä tarvitaan käsityövaltaista prosessiosaamista myös tulevaisuudessa. Kansallisen ruokastrategian taustaraportin mukaan käsityöomaisuus liitetään usein luonnolliseen tuotantoon ja mahdollisimman vähän käsiteltyihin elintarvikkeisiin. (Kilpelä, A. 2012)

### 3.1 Opetusmenetelmät

Opetusmenetelmä on opetuksen toteuttamis- tai työtapaa ja sen tulee edistää opiskelijan oppimista. Opetusmenetelmällä opettaja organisoii opetusta sekä aktivoi ja motivoi oppijoita. Opetusmenetelmän valintaan vaikuttavat monet eri tekijät, joista tärkeimpiä ovat: opetuksen sisällöt, opiskelijoiden oppimistyyli ja opettajan valmiudet opettaa jatkuvassa muutoksessa olevilla oppimateriaaleilla sekä – välineillä. Opetusmenetelmään vaikuttavia tekijöitä on esitetty seuraavassa kuviossa (kuvio 3). (Vuorinen, I. 2001.)



KUVIO 3. Opetusmenetelmän valintaan vaikuttavia tekijöitä (Vuorinen, I. 2001.)

Opetusmenetelmän valintaan vaikuttaakin oleellisesti se, millaisia taitoja opiskelijoiden halutaan oppivan. Tästä syystä opetusmenetelmän valinta on tärkeää, jotta päästäisiin oppimisen näkökulmasta parhaaseen mahdolliseen tulokseen. Menetelmän valintaan vaikuttaa kuitenkin moni tekijä ja hyvään lopputulokseen voidaan päästä useallakin erilaisella opetusmenetelmällä. Opiskelijan henkilökohtainen oppimisprosessi ja aiemmat tiedot, taidot, kokemukset ja asenteet ovat jokaisella opiskelijalla erilaiset. Oppimistilanteissa, joissa hyödynnetään jonkin opiskelijan näkökulmasta hyvinkin "oikeaan" osunutta työtapaa voi toinen opiskelija olla aivan eksyksissä ja hänen oppimisprosessinsa vaatia toisenlaista lähestymistapaa. (Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali 7.)

Opetusmenetelmien toimivuus on vahvasti sidoksissa myös opettajan näkemyksiin, asenteisiin, arvostuksiin, motivaatioon ja sitoutumiseen. Vaikka opetusmenetelmä itsessään aktivoisi oppi joita, sellainen opettaja ei saa menetelmää toimimaan, joka ei arvosta opiskelijoiden osaamista ja näkemyksiä. Toisaalta myös, opiskelijoita arvostava ja heitä huomioonottava opettaja saa luotua hyvän, aktivoivan ja vuorovaikutteisen hengen perinteisiin opetusmenetelmiin, kuten luentoihin.

Opetusmenetelmiä suunniteltaessa, kehiteltäessä ja valitessa on tärkeää pitää mielessä se, että opettajan tekemistä opetusteista ei automaattisesti seuraa oppimista. Tästä johtuen menetelmien suunnittelussa ohjenuorana kannattaa pitää oppimis- ja opiskelijälähtöisyyttä: opiskelija oppii tekemällä oppimistekoja oman oppimisensa eteen. Mitä oleellisempia, autenttisempia ja motivoivampia oppimistehtäviä opetukseen onnistutaan rakentamaan, sitä varmemmin opetuksesta seuraa myös oppimista. (Vuorinen, I. 2001)

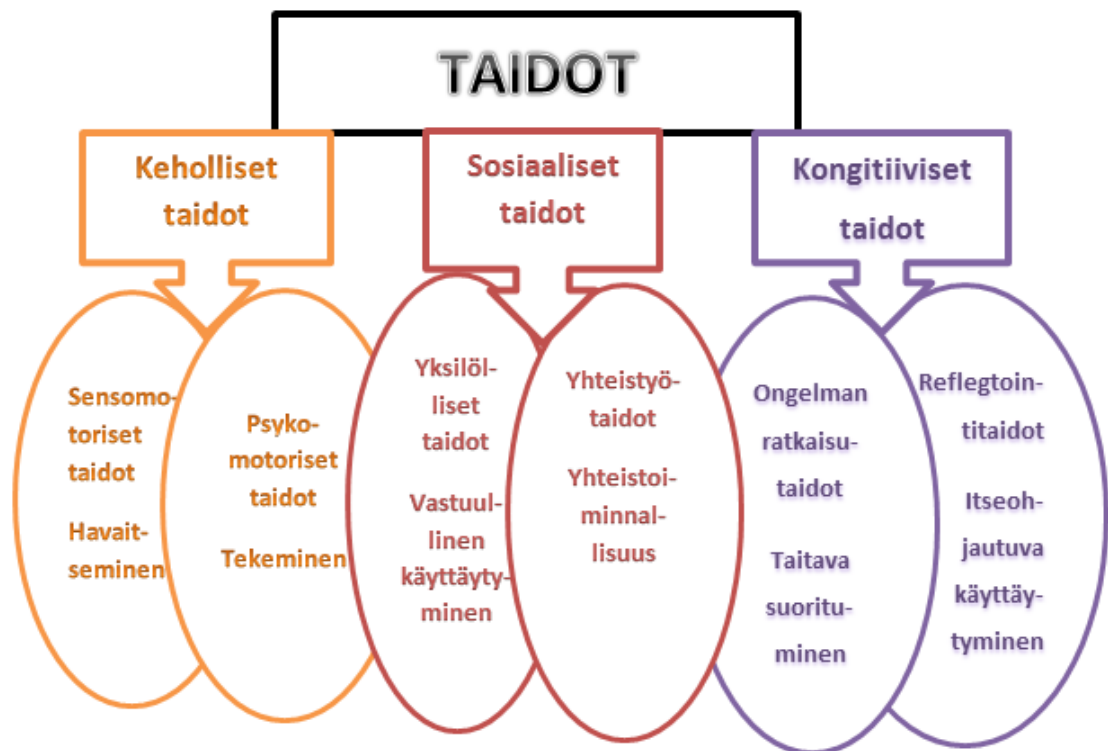
Yleisesti ammatillisessa koulutuksessa käytettyjä opetusmenetelmiä ovat: luennot, yksilötyöt, ryhmätyöt, aktivoivat kirjoitustehtävät, kyselevä opetus, käsitekartat, oppimispäiväkirjat, ongelmaperustainen oppiminen, tietokoneavusteinen opetus, case-opetus, sosiaalinen media opetuksessa ja käden taitojen opettaminen käytännön harjoittelun kautta. Opetusmenetelmät voidaan jakaa seuraavasti neljään eri kategoriaan:

1. Itsenäiseen työskentelyyn pohjautuvat opetusmenetelmät, joissa keskeisimpinä elementteinä ovat yksilöllisyys ja eriytyvät työtavat. Näistä työtavoista mainittakoon esim. tietokoneavusteinen opetus, jonka yhtenä keskeisenä lähtökohtana on yksilöllisyys ja yksilöllisen etenemisen mahdollistava oppimateriaali ja oppimisen ohjaus.
2. Yhteistoiminnalliseen työskentelyyn pohjautuvat opetusmenetelmät, joista esimerkkinä ryhmätyöt, aivoriihi ja tiimioppiminen. Nämä menetelmät soveltuvat erityisesti sosiaalisten ja vuorovaikutusvalmiuksien kehittämiseen.
3. Esittävät opetusmenetelmät, joista luento on tyypillinen esimerkki. Soveltuvat muun muassa suurille ryhmille tapahtuvaan informatiiviseen esitykseen. Esittävässä opetuksessa viesti kulkee pääasiassa opettajalta opiskelijalle.



4. Käytännön harjoitukset kädentaitojen opettelussa, jossa harjoituksen toistolla saadaan riittävän hyvä oppimistulos.

Opetuksen ja opetusmenetelmien tavoitteena on auttaa opiskelijoita oppimaan ja omaksumaan olevia tietoja, taitoja ja asenteita. Enkelberg on jaotellut taidot kehollisiin, kognitiivisiin ja sosiaalisiin taitoihin (kuvio 4). Kehollisilla taidoilla tarkoitetaan esimerkiksi kädentaitojen oppimista, joka on elintarvikealalla erittäin tärkeä osaamisalue säilytettäessä perinteitä kuin myös tarjottaessa eettisesti hyvää ruokaa. Lisäksi ongelmanratkaisu- ja yhteistyötaidot ovat kuviossa 4 esitettyjen kognitiivisten ja sosiaalisten taitojen tärkeimpiä taitoja elintarvikealan osaamisessa. Jokaiseen oppimistapahtumaan voidaan siis liittää tavoitteita, joilla esimerkiksi edistetään oppilaan kognitiivista kehitystä, vaikutetaan oppilaan psykomotorisiin alueisiin, kuten aisteihin, havainnointiin ja motoriikkaan tai pyritään kehittämään oppilaan kykyä havaita omia tunteitaan, asenteitaan ja arvojaan. ( Karjalainen, A. 2007.)



KUVIO 4. Taitojen rakenne tavoitteiden määrittelyn perustana (Karjalainen, A. 2007.)

Kehollisia taitoja voidaan kehittää esimerkiksi kiltakoulutuksella, jolla tarkoitetaan tiimioppimista, yksilöosaamista kuin myös huippuosaajaksi valmentautumista, joka

haastaa opiskelijat osallistumaan kilpailuihin täällä kotimaassa kuin myös kansainvälisesti. Kiltakoulutus mahdollista myös opiskelijoiden ryhmäkisaamisen, joka parhaimmillaan innostaa ja motivoi opiskelijoita menestymään nyt ja tulevaisuudessa. (Taitaja 2015. www.)

Tätä menetelmää käytetään myös tiimi- ja vertaisoppimisessa, koska ne muistuttavat työelämän toimintatapoja ja ovat tehokkaampia kuin yksilöoppiminen. Elinikäisen oppimisen avaintaidot puolestaan karttuvat opiskelun lomassa. Tiimissä toimiminen, muiden opastaminen ja työyhteisön hiljaisen tiedon siirtäminen ovat tärkeitä työelämätaitoja. (Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali 7.)

Vertaisoppimisella tarkoitetaan ammattitutorin (pidemmällä opinnoissaan oleva opiskelija) avustamaa oppimista. Ammattitutorilla on opastettaviaan enemmän tietämystä ja osaamista, jota hän siirtää opastettaville vaiheittain työn edetessä. Ammattitutor voi opastaa opetettaviaan esimerkiksi viiden askeleen menetelmällä, joka on hyvin käytännön läheinen opettamistapa. Toisten opettaminen syventää ammattitutorin omaakin ammattitaitoa, koska opastaessaan hän joutuu jäsentämään omaa osaamistaan. (Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali 7.)

Tiimioppimisessa kaikki auttavat toisiaan ja ovat tasavertaisia keskenään. Kaikki ovat samalla viivalla, jakavat ja saavat yhteistä tietoa. Tiimillä on valta ja vastuu tehtävistä suoriutumisesta. Tiimioppiminen voi olla toimiva tapa saada vähemmän itseohjautuvat opiskelijat imaistumaan mukaan tekemisen meininkiin. Opettaja keskittyy tiimien tiiviiseen ohjaamiseen ja auttaa tiimityötaitojen kehittymisessä. Konfliktien ja ristiriitatilanteiden ratkominen ovat olennainen osa tiimioppimista. (Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali 7.)

### **3.2 Oppimisympäristöt**

Oppimisympäristö on yleisesti määritelty paikka, tila, yhteisö tai toimintakäytäntö, jonka tarkoituksena on edistää oppimista. Siihen kuuluvat kaikki opiskelijan käytössä olevat opiskelumuodot, oppimistavat ja työskentelyvälineet. Perinteinen luokkatila on oppimisympäristö, mutta yhtä lailla voidaan katsoa oppimisympäristöksi

ympäröivän yhteiskunnan eri tilat ja paikat. Oppimisympäristösanaa käytetään usein myös tarkoittamaan yksittäistä oppimisalustaa, vaikka oppimisalusta tulisikin nähdä teknisenä osana oppimista. Käsitettä myös käytetään usein tarkoittaessa oppimisympäristöjä, joissa käytetään apuvälineenä teknologiasovelluksia (esim. moodle tai tablettikoulu jossa opiskelijat voivat tehdä ryhmätyötä verkon kautta) (Kalliala, E. 2002.)

Oleellista oppimisympäristölle on, että se muodostaa oppimista tukevan fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen yhteisön ja että ympäristön käyttö on didaktisesti ja pedagogisesti huolella mietitty. Oppimisympäristöajattelun tavoitteena on sitoa oppilaitoksen ulkopuolella tapahtuva oppiminen kiinteästi opetussuunnitelmiin, monipuolistaa opetusta ja hyödyntää erilaisia oppimisympäristöjä siten, että ne tukevat oppimista, joka tapahtuu koulujen ja oppilaitosten fyysisen toimintaympäristön ulkopuolella.

### **3.3 Virtuaalinen opettaminen**

Virtuaaliopinnoilla tarkoitetaan aikaan ja paikkaan sitoutumatonta, joko tietoverkon välityksellä tai opiskelijan käytössä olevan CD-opetuspaketin avulla tarjottua opintojen kokonaisuutta (opintojaksoa, opintojakson osaa), joka on suunniteltu selkeästi itsenäiseksi kokonaisuudeksi ja joka on arvioitavissa itsenäisesti. Virtuaaliopintoihin voi liittyä erilaisia ohjaus-, neuvonta- ja tenttitilaisuuksia, jotka eivät välttämättä ole virtuaalisia. (Kalliala, E. 2002)

Virtuaalisen oppimisympäristön käytössä on monia etuja, mutta myös haasteita. Virtuaalinen opettaminen on ajasta ja paikasta riippumatonta opiskelua, joka tuo opiskelijalle uusia mahdollisuuksia opiskella missä tahansa ja millon tahansa.

Tämä opiskelijan vapauden varjopuolena on kuitenkin se, että opettajan tai ohjaajan tulisi tällöin olla kaikkialla tavoitettavissa, kun opiskelija tukea tai ohjausta tarvitsee. (Kalliala, E. 2002)

Verkko-opetus ei kuitenkaan voi korvata lähiopetusta. Kaikista oppiaineista ja asiasisällöistä löytyy monia esimerkkejä, joiden oppiminen ilman lähiopetusta on

hankalampaa tai lähes mahdotonta toteuttaa verkko-opetuksena. Tästä esimerkkinä elintarvikealan perustutkinnossa on kädentaitojen oppiminen, jota opitaan vain tekemällä ja harjoittelemalla asioita käytännössä. ( Kalliala, E. Toikkanen, T. 2012.)

Verkko - opetuksessa tietokone on opetuksen väline. Verkko-opetusta käytetään silloin, kun sisältö ja kohderyhmä siihen sopii, koska se monipuolistaa opetusta ja oppimista sekä tarjoaa vaihtoehdoisen oppimismuodon. Verkon käyttö tehostaa yhteistoiminnallisuutta ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä sekä opettaa uudenlaisia työskentely- ja ryhmätyötaitoja, joita nyky-yhteiskunnassa usein tarvitaan, kuten elinikäinen oppiminen ja työn ohella opiskelu. Verkko-opetus mahdollistaa ohjaajan jatkuvan läsnäolon oppimisprosessin edetessä, erilaisten verkkokommunikaatioiden avulla, joita ovat videoneuvottelut, verkkokeskustelu tai verkon kautta lähetetyt dokumentit. (Koppa. www.)

### **3.4 Sosiaalinen media opetuksessa**

Sosiaalinen media (lyhennetään usein some) tarkoittaa verkkoviestintäympäristöjä, joissa jokaisella käyttäjällä tai käyttäjäryhmällä on mahdollisuus olla aktiivinen viestijä ja sisällöntuottaja tiedon vastaanottajana olon lisäksi. Sosiaalisessa mediassa viestintä tapahtuu siis monelta monelle, eli perinteisille joukkotiedotusvälineille ominainen viestijän ja vastaanottajan välinen ero puuttuu. Sosiaalinen media on jälkiteollinen ilmiö, joka on muuttanut yhteiskunnan tuotanto- ja jakelurakennetta, taloutta ja kulttuuria. Professori Andreas M. Kaplanin ja Michael Haenleinin mukaan “sosiaalinen media on joukko internet-sovelluksia, joiden ideologinen ja tekninen perusta on Web 2.0:ssa, ja jotka mahdollistavat loppukäyttäjien tuottaman sisällön luomisen ja välittämisen”. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009)

Sanastokeskus TSK:n julkaiseman sosiaalisen median sanaston mukaan sosiaalinen media on tietoverkkoja ja tietotekniikkaa hyödyntävä viestinnän muoto, jossa käsitellään vuorovaikutteisesti ja käyttäjälähtöisesti tuotettua sisältöä ja luodaan ja ylläpidetään ihmisten välisiä suhteita. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009)

Sosiaalinen media on käsitteenä yleistynyt vuodesta 2007 lähtien, jonka jälkeen se syrjäytti vähitellen Web 2.0 -käsitteen puhuttaessa vuorovaikutteisista verkkopalveluista. Käsitteen määrittelystä on useita erilaisia tulkintoja, joissa vaihtelevasti korostuu prosessiluonne, Web 2.0 -teknologioiden ulottuvuus, sisällöt, yhteisöt tai toimintamuodot. (Sosiaalinen media. Wikipedia)

Perinteinen opetus on ollut jo pitkään murroksessa. Harva opettaja voi enää auktoriteettina hallita oman oppiaineen sisältöjä ja opetusvälineitä ilman oppijoiden kysymyksiä tai neuvoja. Tiedontulva voi tuntua hallitsemattomalta. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009). Tieto ja tiedonlähteet ovat nykypäivän luokkahuoneessa niin lähellä ja helposti saatavilla. Tietoa ei tarvitse välttämättä etsiä kirjallisuudesta, vaan luokassa istuva opiskelija voi etsiä älypuhelimestaan viimeisimmän teorian tiedon ja tutkimustulokset hyvin nopeasti.

Viime vuosituhaten lopulla ITK-konfrensien (Interaktiivinen teknologia koulutuksessa) paneelikeskustelussa visioitiin koulua ja koulutusta vuonna 2010. Tuolloin Klaus Oesch ennusti, että kymmenessä vuodessa tietoverkkojen teho kasvaa satakertaiseksi, mutta sen käyttämisessä tarvitaan sosiaalisuutta ja ihmisiä. Hän kehotti panostamaan osaamiseen, opettajuuteen ja henkiseen infrastruktuuriin, jotta ollaan valmiita 10 vuoden kuluttua, siis vuonna 2009, kun teknologia on kehittynyt. Epäilijöille hän totesi, että teknologia kehittyy, vaikkei koululaitos kymmeneen vuoteen uusia laitteita hankkisiikaan. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009)

Oppiminen paranee oppimisprosessin muutoksella. Uudet työvälineet mahdollistavat uusia toimintatapoja, jotka voivat muuttaa oppimistuloksia mahdollisesti parempaan suuntaan. Ennen uuden työvälineen hankintaa tai käyttöönottoa määritellään millaista laadullista parannusta oppimisprosessiin halutaan, ja selvitetäisi, mikä työväline mahdollistaisi tämän parannuksen. Sosiaalinen media tarjoaa monenlaisia mahdollisuuksia, mutta niiden soveltamiseen tarvitaan opettajan pedagogista osaamista, oppijoiden halua oppia ja opettajan kykyä ohjata oppijoitaan oppimaan. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009)

Sosiaalisen median vertaaminen muihin oppimisen apuvälineisiin on hankalaa. Kyse ei ole pelkästä esittämisen välineestä videon tai piirtoheittimen tapaan. Kyse ei ole pelkästä viestintäkanavasta puhelimen tai sanomalehden tapaan. Kyse ei ole pelkästä kohtaamispaikasta pihan tai luokkahuoneen tapaan. Oppijan käsiin annettu mobiililaitte ei korvaa pelkästään kirjaa, vihkoa ja kyniä. Kyse on moniulotteisesta ilmiöstä, joka sulautuu lähes kaikkeen inhimilliseen toimintaan. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009)

Sosiaalinen media antaa oppimiseen monia mahdollisuuksia: vuorovaikutusvälineitä, yhdessä tekemisen apuneuvoja, julkaisemisen ja sisällön jakamisen tilaa, avoimia aineistoja, verkostoitumispaikkoja ja paljon muuta. Se mahdollistaa myös erilaisten oppijoiden tukemisen; niin oppimisvaikeuksista ja aistivammoista kärsivien kuin erityislahjakkaidenkin osalta. (Kalliala, E. Toikkanen, T. 2009)

Sopivasti valikoiden sosiaalista mediaa hyödyntäen voidaan tilanteesta riippuen saavuttaa erilaisia hyötyjä. Verkkoon toteutetut tehtävät ovat kaikkien nähtävillä ja niitä voidaan muokata helposti. Oman arkiympäristön käyttäminen oppimistilana rikastuu valokuvaamisen, videoinnin ja geopaikannuksen avulla. Viestintä- ja ilmaisutaitojen oppiminen voidaan yhdistää ainesisältöjen oppimiseen. Sosiaalista mediaa voi hyödyntää ohjauksessa ja ajankohtaistiedotteissa. Mielikuvitus keksii lukuisia muita sovelluksia (EDU.fi. 2014.)

### **3.5 Yrittäjyyskasvatus ammatillisessa koulutuksessa**

Yrittäjyyskasvatus on ollut osa suomalaista koulukeskustelua 1980-luvulta lähtien. Sitä on alettu korostaa erityisenä koulutuksen tehtävänä 2000-luvulla. Tämän taustalla on koulutus- ja talouspoliittiset linjaukset, jossa Euroopan unionista rakennetaan kilpailukykyistä, dynaamista ja sosiaalista yhteisöä. Tästä johtuen koulutuksen tehtäväksi tulee edistää yrittäjyyttä luomalla uutta ajattelutapaa ja vahvistaa yrittäjätaitoja sekä osaamista. Tämä tarkoittaa, että oppijoissa tulee tukea sellaisia tietoja, taitoja ja asenteita, joita tarvitaan työelämässä riippumatta siitä työskenteleekö hän itsenäisenä yrittäjänä vai toisen palveluksessa. (Korhonen, M. Komulainen, K ja Rätty, H. 2012.)

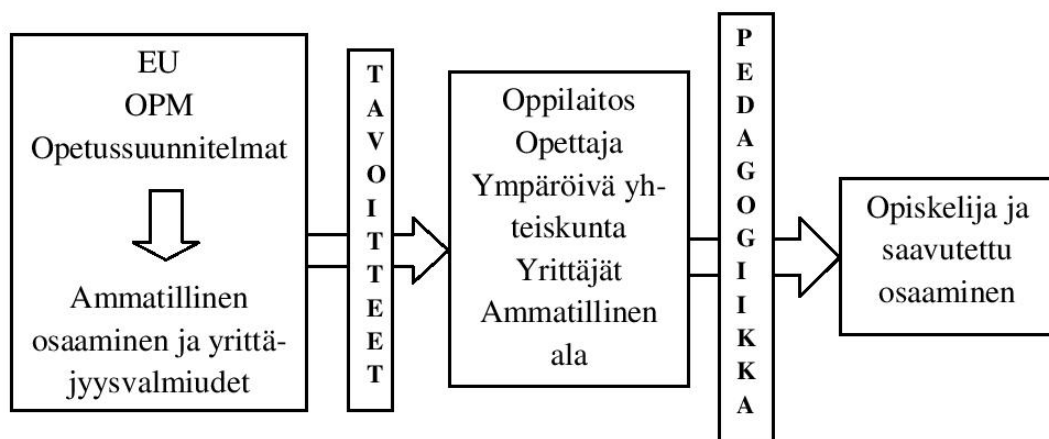
”Yrittäjyys on yksilön kykyä muuttaa ideat toiminnaksi. Se sisältää luovuuden, innovaatiokyvyn ja riskinoton, samoin kuin kyvyn suunnitella ja johtaa toimintaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Nämä ominaisuudet tukevat yksilön jokapäiväistä elämää, koulutuksessa, työssä, vapaa aikana ja muussa yhteiskunnallisessa toiminnassa. Näitä ominaisuuksia tarvitaan yritystoiminnassa, mutta ne lisäävät myös työntekijän tietoisuutta työstään ja auttavat tarttumaan mahdollisuuksiin.” (Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2009)

Ammatillisessa koulutuksessa ammatillaisuus perustuu alan toimintaan ja työtehtäviin. Ammatillisten tutkintojen ammatillisuuden tavoitteet (yhteiset kaikille tutkinnoille) on määritelty oppimistuloksina (tiedot, taidot, osaaminen/pätevyys). Niiden pohjalta arvioinnin kohteet on kuvattu työprosessin, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin sekä työn perustana olevan tiedon ja elinikäisen oppimisen avaintaitoja. Yrittäjyyskasvatus on osa elinikäistä oppimista jossa yrittäjyyteen liittyvät valmiudet kehittyvät ja täydentyvät koulutuksen ja iän myötä. Yrittäjyys on yksi tärkeimmistä joka näyttäytyy osana elinikäisen oppimisen taitoja: aloitekykynä, asenteena ja yrittäjyytenä, jotka ymmärretään tavoitteellisuutena, taloudellisena ja tuloksellisena toimintana sekä itsensä johtamisena. Tässä kaikille yhteisessä elinikäisen oppimisen kehittymisessä kehittyvät rinnalla yrittäjyysvalmiudet. Yrittäjyysvalmiudet voidaan ymmärtää taitoina, asenteena ja käyttäytymisenä Laajemmin ymmärrettynä yrittäjyysvalmiudet sisältävät yksilön kyvyn etsiä ja hyödyntää mahdollisuuksia. (Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2009.)

Siinä on kyse elämänhallinnan, vuorovaikutuksen ja itsensä johtamisen taidoista, kyvystä innovaatioihin ja muutosten kohtaamiseen. Koulutuksen tehtävä on tukea yrittäjyyden kehittymistä toimintatavaksi, jossa asenne, tahto ja halu toimia yhdistyvät tietoihin ja osaamiseen. Yrittäjyyskasvatus perustuu ajatukseen, jossa yrittäjyyttä opitaan toiminnallisesti. Toiminnallisuus on noussut erääksi keskeiseksi oppimisympäristöjen haastajaksi. Tulevaisuuden koulussa toimintakulttuurilta vaaditaan joustavuutta, riskinottoa, luovuutta, innovatiivisuutta sekä yhteistyö- ja suunnittelukykyä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2009.)

Yrittäjyyttä on hyvä katsoa ammatillisen koulutuksen yhteydessä, koska koulutuksen lähtökohtana on oppia ammatti, jonka opetussuunnitelmaan yrittäjyys on sisällytetty. Ammatillisuus voidaan määrittellä ihmisen erilaisten ominaisuuksien voimavarana, joka leviää työyhteisössä ja sen työtehtävissä. Ammatilliset taidot tietoyhteiskunnassa voidaan jakaa viiteen alueeseen: ammatillinen asiantuntemus, toiminnallinen joustavuus, innovaatioiden, inhimillisten resurssien liikkuminen ja kansainvälisyys. Yrittäjän ammatillisuus taas voidaan jakaa avain taitoihin, itsensä johtamiseen, ihmisten johtamiseen ja yritystoiminnalliseen osaamiseen. (Allen, J. & van der Velden, R. 2008)

Yrittäjän osaaminen ei siis juurikaan poikkea yleisistä ammatillisista taidoista tai yrittäjyysvalmiuksista, joita tarvitaan myös toimiessa toisen palveluksessa. Pitää kyetä ratkaista ongelmia, hyödyntää verkostoja, osata suunnitella ja neuvotella, tehdä päätöksiä sekä ymmärtää oma toiminta liiketoiminnan kannalta. Tämän yhteenvetoartikkelin teoreettinen keskustelu liittyy yrittäjyyden oppimiseen, yrittäjyyden ja ammatin oppimisen kontekstissa (tavoitteet), jossa opettajan tehtävänä on noudattaa opetussuunnitelmissa olevia osaamistavoitteita ja luoda pedagogiset ratkaisut opiskelijan osaamistavoitteiden saavuttamiseksi. Toisaalta opettaja toimii tehtävässään ympäröivän yhteiskunnan ja alan kontekstissa. Tätä toimintaa on kuvattu kuviossa 5. (Malinen, T. 2013.)



KUVIO 5. Yrittäjyyden oppimiskaavio. (Malinen 2013.)



Useat yrittäjät ja yrittäjyyden vaikuttajat pitävät yrittäjyyden opiskelua erinomaisena ja kannattavat sitä. Toivomuksena on, että mahdollisimman monet suomalaiset saisivat mahdollisuuden tutustua yrittäjyyden voimaan. Kaikista ei voi tulla yrittäjiä, mutta kaikki voivat olla yritteliäitä. (Malinen 2013.)

Yrittäjyyskasvatus on yrittäjyyttä ammatinharjoittamisena huomattavasti laajempi käsite. Yrittäjyyskasvatus käsitteenä kattaa myös yrittäjyyskoulutuksen. Se pitää sisällään sekä aktiivisen ja oma-aloitteisen, yksilön yrittäjämäisen oppimisympäristön, koulutuksen ja yrittäjyyttä tukevan toimintaverkoston yhteistyön ja yhteiskunnan aktiivisen sekä yrittäjämäistä toimintaa tukevan politiikan. Yrittäjyyskasvatuksen tuloksena syntyy yritteliäisyyttä kaikilla yhteiskunnan tasoilla ja yritystoiminnan vahvistumista ja uutta yritystoimintaa. (OPM 2009.)

Yrittäjyyskasvatus on osa elinikäistä oppimista, jossa ihmisen koulutus- ja oppimispolkujen eri vaiheissa yrittäjyyteen liittyvät valmiudet kehittyvät ja täydentyvät. Kyse on elämänhallinnan, vuorovaikutuksen ja itsensä johtamisen taidoista, kyvystä innovaatioihin ja muutosten kohtaamiseen. Koulutuksen ja kasvatuksen tehtävä on tukea yrittäjyyden kehittymistä toimintatavaksi, jossa asenne, tahto ja halu toimia yhdistyvät tietoihin ja korkeaan osaamiseen. Kehittyvän yhteiskunnan perusta on yrittäjämäisessä toiminnassa. Yksilön oma aktiivisuus ja vastuu sekä omasta toiminnasta että lähimmäisistään huolehtiminen muodostavat psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin perustan. (OPM 2009.)

Yrittäjyyskasvatuksessa opiskelijoita ja yhteistyö kumppaneita pyritään aktivoimaan oman oppimisprosessinsa ja yhteisönsä hyväksi. Tätä palvelevat uudet teknologiat ja menetelmät tehokkaalla ja yksilöllisellä tavalla. Oppijan aktivointi nähdään tärkeänä ja pyrkimys on valmentaa häntä toimimaan aktiivisesti niin oman oppimisprosessinsa kuin ympäröivän yhteisönsä hyväksi. Merkittävä lisäarvo oppimisen tukena on sosiaalisen median palveluiden, kuten wikien ja blogien käyttö. Lisäksi kansainvälisyys nähdään tärkeänä. (Karjalainen ja Saikkonen 2013, Manninen 2013.)

Yrittäjyyden käytännön harjoittelussa on olennaista oikea toiminta, jossa omilla ratkaisuilla ja teoilla on vaikutusta lopputulokseen. Kun opiskelija saa yritystoimintaa

harjoitellessa kokemusta myös oman alan työstä, hyöty on suuri, sillä samalla ammattiosaaminen kehittyy. (Kananen ja Viitasalo 2013.)

Työvaltaisessa yrittäjyyden oppimisessa opettajan rooli muuttuu tiedonjakajasta opiskelijaa valmentavaan ja osaamisen hankkimista koordinoivaan suuntaan. Tämä vaatii opettajavalmentajalta uudenlaisia taitoja sekä oppilaitokselta rakenteellisia uudistuksia. (Konkarikoski 2013.)

Opiskelevat nuoret osaavat jo yrittäjyystaitoja, jotka edellyttävät muutoksia oppimisympäristössä. Jo nyt nuorten elämä on suurelta osin internetissä ja sitä kautta somessa. Vuorovaikutus on kokoaikaista ja yhteyksien sekä tietojen saatavuus helppoa. Tällöin oppimistilanne ei enää voi olla opettajajohtoista tiedon jakamista luokkahuoneessa, vaan koordinoitua. Oppimisympäristöä ei enää voida nähdä vain luokkahuoneena, tilana ylipäätään, vaan verkostotapaamisina ja yhteydenpitoina. Nämä virtuaaliset ja verkostotapaamiset ovat pääasiainen oppimisympäristö. Tämä haastaa vuorovaikutuksen keskittymisen dialogiin oppijoiden kesken ja arvioinnin reflektioon, jossa itsearviointi korostuu. Vastuu oppimistapahtumasta jakautuu, jolloin opettaja-valmentaja koordinoi ja oppii myös itse. Edellä kuvatuilla muutoksilla saamme todennäköisesti työelämään jaksamista ja iloa, jolla nähdään olevan vaikutus myös esimerkiksi työn tehokkuuteen ja tulokseen. Sanontaa ”ensin työ, sitten huvi”, voidaan tarkastella innovatiivisesti toisin eli ensin ilo, sitten työ. Tämän päivän työelämä edellyttää iloa ja innostusta, jotka toimivat voimavaroina työn tekemiselle ja kehittämiselle.

Yrittäjyys ja sen oppiminen liittyvät luontevasti ammatilliseen koulutukseen sekä ammatin oppimiseen koska ammatillisessa koulutuksessa korostuvat erilaiset toiminnallisen oppimisen menetelmät. (Järvi, T. 2013.)

Yrittäjyyden oppiminen ammatillisessa koulutuksessa on yksi keskeisemmistä osaamisalueista, koska yrittämisellä on mahdollisuus työllistää itsensä, kuin myös saada itselle työpaikka omaksuttuaan yrittäjämäisen työasenteen työn tekemistä kohtaan. Yksi keskeisimpänä yrittäjyyden oppimisen malleista ja työkaluista onkin

TOY eli työssäoppiminen yrittäjänä. Sen keskeinen idea on, että kokemus ja tietopuoli kohtaavat. Tämä malli mahdollistaa myös jokaisen opiskelijan osallistumisen, koska ammatilliseen peruskoulutukseen sisältyy aina työssäoppimista. (Opetushallitus, Ammatti peda, yrittäjyys ja innovaatio, 2012.)

TOYn idea on tarjota opiskelijoille mahdollisuus kehittää omaa yritystoimintaa opiskeluun kuuluvan työssäoppimisen aikana. Tärkeintä mallissa on oikea asiakas, jolle tehdään todellinen asiakastyö rahallista korvausta vastaan. TOY-mallin voi sisällyttää osuuskuntaan tai jakson voi myös suorittaa NY-yrityksessä, omassa tai toisen yrityksessä. (Opetushallitus, Ammatti peda, yrittäjyys ja innovaatio, 2012.)

Opiskelija saa TOY:n avulla verkoston tuen ja kokemuspohjaa yrittäjyydestä. Tässä yrittäjyyden oppimismallissa on hienoa se, että siinä yhdistyvät oppilaitos, opiskelu, yrittämisen oppimisympäristö ja valmentaminen. TOY-mallin voi toteuttaa oman ammattialan opiskelijaryhmän kanssa tai siinä voi mahdollisesti olla myös useamalta eri ammattialalta opiskelijoita, jolloin osaaminen yhdistyy yli oppiainerajojen. (Opetushallitus, Ammatti peda, yrittäjyys ja innovaatio, 2012.)

## 4 ELINTARVIKETEOLLISUUS SUOMESSA

Elintarviketeollisuuden toimipaikkoja on kaikkialla Suomessa. Elintarviketeollisuus työllistää yli 29 000 henkilöä noin 1 800 yrityksessä. Alalle perustetaan myös uusia yrityksiä ja toimipisteitä ja tästä esimerkkinä ovat leipomoyritykset, jotka ovat perustaneet myymäläkahvioita taajamiin. Vuonna 2012 alalle syntyi yli 100 yritystä, kun toimintansa lopetti noin 90 yritystä. (ETP Food For Life Finland. 2012.)

Elintarviketeollisuuden toiminnan peruslähtökohtana ovat elintarvikkeiden turvallisuus ja laatu sekä kotimaisuus. Alalla valmistetaan kuluttajien tarpeet huomioivia perustuotteita, korkean jalostusasteen tuotteita sekä erilaisten erityisruokavalion tuotteita. Elintarvikeala panostaa jatkuvasti uutuuksien kehittämiseen, koska tuotekehityksen menot olivat 2,6 % jalostusarvosta vuonna 2010. Isommilla teollisuuden osa-alueilla on myös oma tuotekehitysosasto. Elintarviketeollisuuden käyttämä raaka-aine on 85-prosenttisesti kotimaista, joka kattaa Suomen elintarvikemarkkinoista 80-prosenttia. (ETP Food For Life Finland. 2012.)

Elintarviketeollisuuden suurimpia asiakkaita ovat HoReCa-sektori, vähittäiskaupat ja elintarvikeyritykset sekä paikallisesti että kansainvälisesti. Elintarvikeala on verrattain vakaa maailmantalouden suhdanteissa. Se seuraa trendejä ja panostaa jatkuvasti kuluttajia kiinnostavien uutuuksien kehittämiseen. Suomalaisen elintarviketeollisuuden vahvuutena on kuluttajan etujen mukainen toiminta, joka näkyy muun muassa siinä, että elintarvikkeiden ravintosisällöillä pyritään lisäämään terveyttä, koko elintarviketeollisuudessa huomioidaan vastuu ympäristöstä ja ammattitaitoinen henkilökunta tuntee aina omavalvonnan sekä laatujärjestelmät. Tuotannossa ei muodostu heikkoja lenkkejä ja tällä pystytään ennaltaehkäisemään riskit sekä saadaan tuotantoketjusta läpinäkyvää. (ETP Food For Life Finland. 2009.)

Elintarviketeollisuuden globaaleja trendejä on kansainvälisen kilpailukykyyn lisääntyminen, johon vaikuttavat kuluttajien vaatimat tuoreet, terveelliset,

maukkaat, helppokäyttöiset sekä ympäristöystävälliset tuotteet. Lisäksi raaka-aineiden puhtaus, kasvatusympäristön kuin myös ilmaston-, ympäristön- ja energianäkökulmat pitää ottaa huomioon raaka-aineita sekä tuotteita tuotettaessa. (ETP Food For Life Finland. 2009.) Globaalit trendit ja kansainvälinen yhä vapaampi kilpailu täytyy huomioida jokaisella elintarvikealan sektorilla. Se, miten toimipaikat ja henkilöstö on elintarvikealalla Suomessa jakaantunut, on esitetty seuraavassa taulukossa 1.

Taulukko 1. Elintarvikkeiden valmistuksen toimipaikat ja niissä työskentelevä henkilöstö vuonna 2012.

<b>Elintarvikealan toimipaikka- ja henkilöstötilasto Suomessa vuonna 2012</b>		
	<b>Koko maa</b>	
	<b>Toimipaikat</b>	<b>Henkilöstö</b>
<b>2012</b>		
10 Elintarvikkeiden valmistus	1 824	29 496
101 Teurastus, lihan säilyvyyskäsittely ja lihatuotteiden valmistus	240	7 591
1012 Siipikarjan teurastus ja lihan säilyvyyskäsittely	3	266
1013 Liha- ja siipikarjatuotteiden valmistus	190	5 389
102 Kalan, äyriäisten ja nilviäisten jalostus ja säilöntä	152	872
1031 Perunoiden jalostus ja säilöntä	51	425
1032 Hedelmä-, marja- ja kasvismehujen valmistus	22	140
1041 Kasvi- ja eläinperäisten öljyjen ja -rasvojen valmistus (pl. ravintorasvat)	19	98
1042 Margariinin ja sen kaltaisten ravintorasvojen valmistus	3	129
105 Maitotaloustuotteiden valmistus	90	4 809
1051 Maitotaloustuotteiden ja juuston valmistus	78	4 456
1052 Jäätelön valmistus	12	353
1061 Myllytuotteiden valmistus	69	449
1071 Leivän valmistus; tuoreiden leivonnaisten ja kakkujen valmistus	744	7 044
108 Muiden elintarvikkeiden valmistus	238	5 537
1083 Teen ja kahvin valmistus	9	354
1085 Einesten ja valmisruokien valmistus	66	2 008
1089 Muualla luokittelematon elintarvikkeiden valmistus	86	719
<b>Alaviite:</b>		
Lähde: Tilastokeskus/Yritys- ja toimipaikkarekisteri Toimialaluokitus TOL 2008		

(Tilastokeskus/Yritys- ja toimipaikkarekisteri Toimialaluokitus TOL 2008. [http://www2.toimialaonline.fi/.](http://www2.toimialaonline.fi/))

Leipomoteollisuus on elintarviketeollisuuden työllistävin toimiala. Suomessa on yli 700 leipomoa, joiden palveluksessa on noin 7000 henkilöä. Ala on hyvin kotimarkkinapainotteinen, joten vienti ja tuonti ovat vähäistä. Yli kuudessasadassa yrityksestä työntekijöitä on alle 10 henkilöä. Ruokaleivän valmistus on leipomoiden

suurin työllistäjä ja kahvileipiä valmistetaan toiseksi eniten. Leipomotuotteiden osuus elintarviketeollisuuden tuotannosta on noin 10%:a. Suomen suurin leipomoteollisuuden yritys on Fazer, jolla on viisi leipomon toimipistettä Suomessa: Vantaalla, Lahdessa, Lappeenrannassa, Ulvilassa, Hyvinkäällä ja Oulussa. Muita isoja leipomoalan yrityksiä ovat Vaasan Oy ja Elonen, jotka työllistävät yli puolet leipomoalan ammattilaisista. (ETP Food For Life Finland. 2012)

Panimo- ja virvoitusjuomateollisuus on maamme vanhimpia teollisuudenaloja, mistä esimerkkinä olut, jota on valmistettu jo vuosisatoja. Suomen panimot ovat teknillisesti edistyneimpiä maailmassa. (ETP Food For Life Finland. 2012) Juomien valmistus työllistää noin 2 300 henkilöä Suomessa. Oluen, kivennäisvesien ja virvoitusjuomien osuus elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvosta on noin 8,5%:a. Suomen suurimmat panimo ja virvoitusjuoma teollisuuden tehtaita ovat: Oy Hartwall Ab, Oy Sinebrychoff Ab, Olvi Oyj ja Nokian Panimo Oy. Vuodesta 2011 lähtien lukuihin sisältyvät myös kyseisten yritysten valmistamat private label – tuotteet. (Hyrylä, Leena. 3/2012 & ETP Food For Life Finland. 2012)

Liha-ala on elintarviketeollisuuden suurimpia toimialoja Suomessa. Alalla toimii lähes 190 yritystä joista 20 tuottaa yli 90 % tuotannon bruttoarvosta. Lihateollisuudessa työskentelee noin 5000 henkilöä. Alalla toimii myös runsaasti tilateurastamoja ja pieniä lihayrityksiä, jotka työllistävät alle 10 henkilöä. Vuonna 2010 Suomessa tuotettiin 384 miljoonaa kiloa lihaa, joka on elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvosta noin 24%.

Liha-alalla toimii Suomessa neljä suurempaa yritystä ja kattava joukko pk-yrityksiä. Alalla on myös runsaasti tilateurastamoja ja pieniä lihayrityksiä. Liha- alan suurimmat yritykset suomessa ovat HK Ruokatalo Oy, Atria Suomi Oy, Saarioinen Oy ja Snellman Köttföredlings Ab. Merkittäviä lihajalosteiden valmistajia ovat myös Pouttu Oy, Kivikylän kotipalvaamo, Länsi-Kalkkuna Oy, Lihanjaloste Korpela Oy, Wursti Oy J&J, Lihatukku Veijo Votkin Oy, Huhtahyvät Oy, Kotivara Oy, Kylmänen Food Oy, Pajuniemi Oy ja Tapola Oy lihanjalostustehdas. Lihateollisuuden yritykset eroavat toisistaan yrityskooltaan ja toimintakonseptiltaan, sillä osassa yrityksiä toiminta käsittää koko teurastus- ja jalostusketjun ja osa harjoittaa vain leikkaamo- tai

jalostustoimintaa. (Hyvylä 2013.) Liha-alalla toimivista suuryrityksistä suurin osa kuuluu myös Suomen suurimpiin einesvalmistajiin. Suomen suurimmat einesvalmistajat nimittäin ovat: Atria Oyj, Saarioinen Oy, HK-ruokatalo sekä ja Snellman Köttförädlings Ab. Nämä neljä yritystä työllistävät yli puolet elintarvikkeiden valmistajien ammattilaisista.

Tämä opinnäytetyö on tehty Tampereen seudun ammattiopiston elintarvikealan kehittämistä varten ja siitä syystä lopuksi keskitytään vielä Pirkanmaalla oleviin elintarvikealan työnajantien lukumääriin ja toimipaikka jakautumiseen. Elintarviketeollisuuden yrityksiä Pirkanmaalla oli vuonna 2012 noin 150, jotka ovat työllistäneet yli 2500 erilaista elintarvikealan ammattilaista. Taulukossa 2 vielä selvitetään Pirkanmaan elintarvikkeita valmistavien yritysten toimialajakoa sekä yrityksissä toimivia henkilöstömääriä.

Taulukko 2. Elintarvikkeiden valmistuksen toimipaikat ja niissä työskentelevä henkilöstö Pirkanmaalla vuonna 2012. (Tilastokeskus/Yritys- ja toimipaikkarekisteri Toimialaluokitus TOL 2008. [http://www2.toimialaonline.fi/.](http://www2.toimialaonline.fi/))

<b>Elintarvikealan toimipaikka- ja henkilöstötilasto Pirkanmaalla vuonna 2012</b>		
	<b>Pirkanmaa</b>	
	<b>Toimipaikat</b>	<b>Henkilöstö</b>
<b>2012</b>		
10 Elintarvikkeiden valmistus	149	2 574
101 Teurastus, lihan säilyvyyskäsittely ja lihatuotteiden valmistus	20	553
1012 Siipikarjan teurastus ja lihan säilyvyyskäsittely	1	...
1013 Liha- ja siipikarjatuotteiden valmistus	15	380
102 Kalan, äyriäisten ja nilviäisten jalostus ja säilöntä	10	58
1031 Perunoiden jalostus ja säilöntä	3	...
1032 Hedelmä-, marja- ja kasvismehujen valmistus	1	...
1041 Kasvi- ja eläinperäisten öljyjen ja -rasvojen valmistus (pl. ravintorasvat)	1	...
1042 Margariinin ja sen kaltaisten ravintorasvojen valmistus	..	..
105 Maitotaloustuotteiden valmistus	8	200
1051 Maitotaloustuotteiden ja juuston valmistus	7	...
1052 Jäätelön valmistus	1	...
1061 Myllytuotteiden valmistus	9	40
1071 Leivän valmistus; tuoreiden leivonnaisten ja kakkujen valmistus	71	696
108 Muiden elintarvikkeiden valmistus	24	1 016
1083 Teen ja kahvin valmistus	1	...
1085 Einesten ja valmisruokien valmistus	12	972
1089 Muualla luokittelematon elintarvikkeiden valmistus	4	11
<b>Alaviite:</b>		
Lähde: Tilastokeskus/Yritys- ja toimipaikkarekisteri Toimialaluokitus TOL 2008		

Leipomoteollisuuden yrityksiä Pirkanmaalla on eniten, mutta eniten työpaikkoja kuitenkin tarjoaa muiden elintarvikkeiden valmistus, erityisesti einesteollisuus. Suurin einesten ja valmisruokien valmistaja on Saarioinen Oy. Saarioisella on viisi tehdasta Pirkanmaalla, jotka työllistävät noin 1500 erilaista elintarvikkeiden ammattilaista. Pirkanmaalla on myös noin pienempää 12 einesten ja valmisruokien valmistajia, joista suurin osa työllistää alle 10 työntekijää. Osa eineksiä ja valmisruokia valmistavista tuotantotiloista sijoittuvat pienimuotoisesti jonkin muun elintarviketeollisuuden osaksi.

Leipomoteollisuuden toimipaikkoja Pirkanmaalla on noin 70:tä, jotka työllistävät noin 700 erilaista leipomo ja konditoria-alan ammattilista. Suurimpia työllistäjiä Pirkanmaalla ovat Linkosuo Oy, Vaasa Oy sekä Fazerin ja Elosen leipomojen valmistus ja myyntipisteet. Pirkanmaalla on myös paljon pieniä leipomo ja konditoria-alan perheyriä, jotka työllistävät alle 10 työntekijää.

Teurastus- ja lihatuotteiden valmistajia Pirkanmaalla on puolestaan noin 20:tä. Suurimpia niistä on Tapola Oy, Lihanjaloste Korpela Oy sekä Kivikylän kotipalvaamo. Myös lihateollisuus on keskittynyt pääsääntöisesti perheyriä, jotka valmistavat omia kehittämiään erityistuotteita. Lihanjalostusteollisuuteen sisältyy myös hyvin monesti einesten valmistusta pienimuotoisesti.



## 5 ELINTARVIKETEOLLISUUDEN TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Suomalaisen elintarviketeollisuuden kehitystä voidaan pitää vakaana, vaikka haasteita aiheuttavat muun muassa alan keskimäärin heikko kannattavuus, kuluttajien ostokäyttäytymisen varovaisuus ja kokonaistuotannon vaatimaton kasvu. Kulutus kohdistuu haastavassa taloustilanteessa hinnaltaan edullisempiin tuotteisiin, joissa katteet ovat pienet. Myös hintojen nousua aiheuttaneet valmisteverot heijastuvat kysyntään. (Elinkino- ,liikenne- ja ympäristökeskus. Katsaus 20.3.2014)

Elintarviketeollisuus on merkittävä kotimarkkinatoimija, jolla on hyvät edellytykset menestyä kotimaassa ja hakea kasvua kansainvälisiltä markkinoilta. Suomalaisen ruoan arvostus on vahvistunut. Kuluttajat ovat entistä kiinnostuneempia hinnan ohella ruuan alkuperästä ja vastuullisista tuotantotavoista. Tämä ilmenee yritysten markkinointiviestinnässä ja esimerkiksi lähiruuan kasvaneena tarjontana sekä kysyntänä. Ruoka on osa sosiaalista kanssakäymistä, ja keskustelu ruuasta käy vilkkaana mediassa. Yhä enemmän keskustellaan ruuan ja hyvinvoinnin yhteydestä ja elintarvikkeiden turvallisuudesta. Suomessa valmistettujen elintarvikkeiden kotimaisuusaste on yli 80 prosenttia.

Elintarviketeollisuus on tiukasti myös kytköksissä maailmanmarkkinoihin. Kotimainen ruoankulutus ei merkittävästi kasva. Kasvua saadaan lisättyä erikoistuotteiden viennistä, yritysostojen myötä kansainvälistyvistä liiketoiminnasta, tuotteiden jalostusarvon nostamisesta tai palvelujen lisäämisestä.

Suuret yritykset vastaavat volyyymistä, kun taas pienien yritysten tehtäväksi jää käsin tehtyjen volyyymiltään pienienten erikoistuotteiden valmistus sekä monipuolisuuden ylläpito.

Osaamisesta on tullut organisaatioiden keskeinen tuotantotekijä, kilpailuetu ja liiketoiminnan ydin. Ihmiset tietoineen, taitoineen ja kokemuksineen nähdään yhä tärkeämpänä organisaatioiden menestyksen ehtona, riippumatta alasta millä toimitaan. Yrityksen kilpailukyky riippuu pitkälti siitä, mitä yrityksessä osataan, kuinka

osaamista hyödynnetään ja kuinka nopeasti kyetään oppimaan uutta ja opitaan pois vanhasta. Osaamisen merkityksen kasvaessa lisääntyy myös tarve dokumentoida, analysoida ja ennakoida organisaatioiden osaamisvaatimuksia ja -resursseja. Yhä olennaisempi osa osaamisesta liittyy siihen, miten kykenemme ennakoimaan sitä, mihin osaamisemme kehittämistä tulisi suunnata. (Hanhinen 2010; Aaltonen ja Wilenius 2002; Viitala 2005.)

Kansallisen ruokastrategiaesityksen (Ruokastrategian valmistelun johtoryhmä 2010, 4) vision mukaan ”Vuonna 2030 suomalaiset kuluttajat syövät maukasta, terveellistä, kestävästi tuotettua ja turvallista ruokaa. Kuluttajilla on kyky tehdä tietoisia valintoja. Kysyntään vastaa läpinäkyvä, osaava, joustava sekä kansainvälisesti kilpailukykyinen ruoka- ja palvelujärjestelmä. Alan kasvua ja kehitystä tukee hyvin koordinoitu korkean tason tutkimus- ja kehitystyö”. Ruokastrategian esityksen mukaan ruokajärjestelmän eri osien tuottavuus ja kannattavuus riippuvat pitkälti osaamisesta ja siitä syntyvästä kilpailukykyistä. Myös Opetushallituksen (2007) elintarvikealan kuvaus ja arvoperusta -julkaisussa elintarviketeollisuuden kilpailukykyyn kerrotaan riippuvan ”tuotannon tehokkuuden ja innovatiivisuuden lisäksi työntekijöiden ammattitaidosta ja siitä, miten suomalaista ruokakulttuuria, puhdasta suomalaista ympäristöä ja eettisesti korkeatasoista alkutuotantoa ja jalostusta voidaan tuoda esille”.

Elintarviketeollisuus on prosessiteollisuutta, missä hyödynnetään runsaasti teknologiaa. Volyymituotteiden valmistus on tehokasta pitkälle automatisoiduilla tuotanto- ja pakkauslinjoilla. Myös varastotilojen ja jakeluvarastojen toiminnallisuutta on kehitetty. Mikroyrityksissä on edelleen käsityövaltaisia työvaiheita. Toisaalta yksilölliset tuotteet ovat yritykselle mahdollisuus erilaistua ja tarjota ei-bulkkituotteita vaihtelunhaluisille kuluttajille. Kannattavuus puoltaa suuria sarjakokoja, myös pienemmän hävikin takia. Säilyvissä tuotteissa voidaan valmistaa suuria eräkokoja ja tehdä osa tuotannosta varastoon, mutta samalla se edellyttää varastoinnin optimointia. Myöskään turvallisuuden tai tietoturvan kehittämistä ei ole unohdettu.

Elintarviketeollisuus on investoinut viime vuosina erityisesti koneisiin ja laitteisiin.

Yritykset ovat kehittäneet tuotantoprosesseja hygieenisemmiksi (esim. puhdastilat) ja energiatehokkaammiksi sekä pyrkineet vähentämään erilaisia sivuvirtoja. Tuottavuuden parantamisen lisäksi tuotantoprosessien kehittämisessä on pyritty tuoreuden säilyttämiseen, kevyempään luonnollisuuden säilyttävään prosessointiin (esim. ESL-valmistus), käyttömukavuuden lisäämiseen sekä pakkaamisen vähentämiseen. Tehokas teknologia parantaa kilpailukykyä, ja teknologioiden hyödyntäminen lisääntyy entisestään ruuan valmistuksessa.

Tuotanto- ja pakkauslaitteita sekä toiminnanohjausteknologioita tarvitaan kaikissa yrityksissä. Niillä kasvatetaan tehokkuutta ja tuotantomääriä. Automatisoinnilla pystytään vähentämään henkilöresurssien tarvetta sekä rasittavia työvaiheita. Tuotantoprosessien älykkyyttä kehitetään esimerkiksi konenäön, erilaisten sensorien, tunnistus- ja anturiteknologioiden sekä seurantamittalaitteistojen avulla. Nämä edellyttävät henkilöstöltä tietotekniikkaosaamista.

Automatisoidut prosessit edellyttävät prosessiohjauksen sekä huolto- ja kunnossapito-osaamisen lisäksi henkilöstöltä vikojen haun ja tunnistamisen kykyä. Tieto- ja viestintäteknologiaa, bioteknologiaa ja nanoteknologiaa hyödynnetään jatkossa yhä enemmän. Tulevaisuudessa nanomateriaalien hyödyntämisellä voidaan parantaa tuotantolaitosten puhtautta, vähentää energiakulutusta sekä lisätä koneenosien käyttöikä. Uusiin teknologioihin suhtaudutaan myös varauksellisesti (esim. gm tai nanoteknologia). Vastuullisuus on voimakas juuri elintarvikeyrityksissä. (Työ- ja elinkeinoministeriö. 2014)

## 6 TYÖN TAVOITTEET

Elintarvikealaa säätelevät monet lait ja asetukset, jotka osittain hidastavat nopeita muutoksia alalla. Tämä takaa koulutuksessa tietynlaisen pysyvyyden tunteen. Ammattiin valmistuneen on mahdollista kuitenkin suuntautua alan sisällä toisistaan hyvin paljon poikkeaviin työtehtäviin, joten koulutuksen järjestäjien täytyy ottaa huomioon tämä alalla vallitseva variaatio.

Elintarvikeala on kuitenkin jatkuvassa hitaassa muutoksessa ja elintarvikealan koulutuksen täytyy pystyä reagoimaan muuttuviin vaatimuksiin, jotta vastavalmistuneella elintarvikealan ammattilaisella on aina valmistuessaan vahva osaaminen alalta. Koulutuksessa on erittäin tärkeää yhteistyö elintarvikealan yritysten ja ammatillisen oppilaitosten välillä, koska vain sitä kautta voidaan ymmärtää ammattilaisiin kohdistuvia vaatimuksia. Yhteistyön täytyy olla kuitenkin aina vastavuoroista, jotta työnantajaosapuoli ymmärtää elintarvikealan koulutuksen taustat sekä rakenteen.

Tässä työssä on siis kaksi päätavoitetta:

1. Selvittää elintarvikealan tämän hetken sekä tulevaisuuden osaamistarpeita
2. Selvittää ja kehittää opetusmenetelmiä elintarvikealan opetuksessa, joiden avulla voidaan vastata tulevaisuuden osaamisesta

Tavoitteena on löytää avainosaamistarpeet tällä hetkellä elintarvikealalla sekä saada selville, millaista osaamista ammattilaisilta vaaditaan tulevaisuudessa. Näiden tietojen pohjalta voidaan puolestaan kehittää opetusmenetelmiä, joiden avulla pystytään tukemaan tätä kehityssuuntaa samalla huomioiden opiskelijoiden näkökulma oppimiseen.

Työllä haetaan vastauksia erityisesti ammattitaidon opettamiseen elintarvikealalla, jotta pyrittäisiin vastaamaan työelämän vaatimuksiin ja tarpeisiin nyt sekä tulevaisuudessa. Tästä syystä tutkimus on rajattu käsittelemään käytännöntyön oppimista ja opettamista.

## 7 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämä tutkimus on laadullinen kehittämistutkimus, jossa on käytetty laadulliseen toimintatutkimukseen perustuvia kehittämismenetelmiä: havainnointia ja haastatteluja. Laadullista tutkimusta tarvitaan kehittämistutkimuksen kaikissa eri vaiheissa ja nämä tutkimuksen menetelmät voidaan jakaa tiedonkeruu- ja analyysimenetelmiin. Tiedonkeruumenetelminä on tässä työssä käytetty havainnointia ja haastatteluja. Molempia menetelmiä hyödynnettiin tutkittaessa tulevaisuuden osaamistarpeita sekä selvittäessä oppimismenetelmiä tulevaisuuden osaamistarpeiden kehittämiseksi. Tämä työ oli myös luonteeltaan osallistuvaa, koska oppinäytetyöntekijä oli itse mukana kaikissa haastatteluissa.

Tulevaisuuden osaamistarpeiden selvittämistä varten valittiin kaksi ryhmää, joille tehtiin hieman toisistaan poikkeavat haastattelukysymyslomakkeet. Nämä ryhmät olivat: eri alojen elintarvikealan yritykset ja elintarvikealan neuvottelukunta. Elintarvikealan neuvottelukunnalla tarkoitetaan Tampereen kaupungin osaamis- ja elinkeinolautakunnan nimeämää ryhmää elintarvikealan edustajista. Osaamis- ja elinkeinolautakunta nimeää kaikille ammatillisille koulutusaloille neuvottelukunnat, jossa on aina edustettuna elinkeinoelämästä työnantaja- ja työntekijäosapuolet sekä työmarkkinajärjestöjen osapuolet. Lisäksi neuvottelukuntaan kuuluu aina koulutusalan edustajia: koulutusalan johtaja, koulutuspäällikkö sekä opettaja- ja opiskelijaedustajat. Kysymyslomakkeet haastatteluista ovat liitteinä. Liitteessä 1 on esitetty käytetty kysymyslomake elintarvikealan yrityksille ja liitteessä 2 neuvottelukunnalle.

Elintarvikealan yritykset valittiin siten, että tutkimus kattaisi mahdollisimman laajasti eri elintarvikealat ja erikokoiset yritykset. Yrityksiin oltiin yhteydessä puhelimitse sekä sähköpostitse ja sovittiin haastatteluajat. Tutkimuksessa oli mukana yhteensä 11kpl eri elintarvikealan yrityksiä. Tutkimuksen osallistajat edustivat eri elintarvikealoja ja erikokoisia yrityksiä. Tässä tutkimuksessa isolla yrityksellä tarkoitetaan henkilöstömäärältään keskimäärin 100 työntekijän yritystä ja pienellä

noin 20 työntekijän yritystä. Taulukossa 3 on yhteenveto tutkimukseen osallistuneiden yritysten koosta ja elintarvikealoista.

TAULUKKO 3. Tutkimukseen osallistuneet yritykset ja neuvottelukunnan yritysten edustajat.

<b>Elintarvikeyrityksen ala</b>	<b>Yrityksen koko</b>	<b>Yhteensä (kpl)</b>
Einesteollisuus	Kaksi isoa ja yksi pieni	3
Leipomoteollisuus	Yksi pieni ja kaksi isoa	3
Lihateollisuus	yksi iso ja kaksi pientä	3
Maitoteollisuus	iso	1
Panimoteollisuus	pieni	1

Neuvottelukunnassa mukana olevat elintarvikealan yritysten edustajat tuntevat elintarvikealan koulutuksen ja heillä on säännöllisesti työharjoittelijoita. Näistä syistä johtuen heiltä ei erikseen selvitetty taustatietoja elintarvikealan koulutukseen ja työpaikkaohjaukseen liittyen. Lisäksi neuvottelukunnan haastattelussa voitiin syventyä kysymyksissä hieman enemmän osaamistarpeisiin ja opetuskäytäntöihin, koska elintarvikealan koulutuksen vaatimukset ja taustat olivat haastateltaville selvillä ja toisaalta yritysten henkilöstön koulutus sekä työpaikkaohjauksen toteutus oli opinnäytetyöntekijällä jo tiedossa.

Elintarvikealan yritysten haastattelut tehtiin ajalla maaliskuu-syyskuu 2014 ja kukin haastattelu kesti keskimäärin puoli tuntia. Neuvottelukunnan haastattelukokous pidettiin syyskuussa 2014 ja sen kesto oli noin kaksi tuntia. Haastattelut tehtiin käyttämällä apuna liitteitä 1 ja 2, nauhoittamalla keskustelut ja neuvottelukunnan jäsenet myös olivat kirjanneet vastauksensa kysymyslomakkeelle. Elintarvikealan yritysten kysymyslomake koostui seuraavista pääkohdista:

1. Yrityksen henkilöstön koulutus, työssäoppiminen ja -ohjaaminen
2. Yrityksen osaamistarpeet ja erityisosaaminen

### 3. Näkemys tulevaisuuden osaamisesta

Neuvottelukunnan kysymyslomake koostui myös yllä olevista kohdista, pois lukien kohta 1. Lisäksi neuvottelukunnan kokouksen haastattelussa käsiteltiin eri alojen rajapintoja koskevaa opetusta ja sen tarpeellisuutta tulevaisuudessa.

Kun tulevaisuuden tärkeimmät osaamistarpeet oli saatu elintarvikealan yritysten haastattelujen avulla selville, siirryttiin tutkimuksen toiseen vaiheeseen, jossa tehtiin kyselytutkimus elintarvikealan opiskelijoille. Opiskelijaryhmät olivat 1. vuosikurssilta ja opiskelijaryhmiä oli kaksi eli yhteensä 31 opiskelijaa. Näistä opiskelijoista kolme oli peruskoulusta valmistunutta ja loppuilla 28:lla opiskelijalla oli jo toisen asteen tutkinto (lukio tai ammattikoulu) suoritettuna. Tutkimukseen haluttiin valita 1. vuosikurssin opiskelijoita, jotka aloittivat elintarvikealan koulutuksen syksyllä 2014 siitä syystä, että tällöin heillä ei ole vielä mitään ennakkokäsityksiä kyseisen oppiaineen tai opintokokonaisuuden opiskelusta. Opiskelijoiden kyselytutkimukset tehtiin syyskuussa 2014 ja kyselytutkimusten kesto oli keskimäärin puoli tuntia.

Opiskelijoilta kysyttiin kyselylomakkeessa taustatiedot ja seitsemän avointa kysymystä kirjallisesti, jotka perustuvat tämän tutkimuksen tärkeimpiin aihealueisiin. Erityisesti nämä alueet elintarvikealan ammattilaisten pitäisi tällä hetkellä ja tulevaisuudessa kyetä hallitsemaan. Kyselytutkimuslomake on liitteessä 3. Saatuja vastauksia analysoitiin ja niiden perusteella selvitettiin opetusmenetelmien kehityssuuntaa, joilla opiskelijat parhaiten oppisivat ja osaamisen kautta elintarvikealan ammattilaiset olisivat tulevaisuudessa yhä valmiimpia työelämän haasteisiin.

## 8 TULOKSET

Haastatteluja varten aloitin miettimällä sopivia kysymyksiä teollisuuden edustajille, jonka jälkeen pyysin työnantajani edustajalta kommentteja kysymysrungosta. Työnantajan edustaja piti tärkeänä lisätä työssäoppimiseen liittyvän kysymyksen teollisuuden työnantajien halukkuudesta tarjota työssäoppimispaikkoja opiskelijoille. Haastattelut suoritettiin yksittäisinä haastatteluina, jotka nauhoitettiin.

Työnantajani edustajan pyynnöstä tein elintarvikealan neuvottelukunnalle omat haastattelukysymykset, jotka neuvottelukunnalle oli lähetetty etukäteen. Ne yritysten edustajat, jotka istuvat neuvottelukunnassa, ja joita haastateltiin neuvottelukunnan jäsenen roolissa, eivät osallistuneet teollisuuden edustajan roolissa tehtyyn haastatteluun. Neuvottelukunnan jäsenet palauttivat kirjalliset vastaukset, mutta kysymyksiä käsiteltiin myös neuvottelukunnan kokouksessa, joka nauhoitettiin.

Opiskelijoille esitetyt kysymykset suunniteltiin teollisuuden edustajien vastausten pohjalta. Kysely toteutettiin luokkahuoneessa kysymyslomakkeella luokkahuoneessa.

Elintarvikealan yrityksille tehtyjen haastattelujen avulla tuli hyvin selkeästi esille se, millaisia taitoja tämän päivän ja tulevaisuuden työntekijä tarvitsee elintarvikkeita valmistettaessa. Osalla elintarvikealan edustajista oli hyvinkin selkeä näkemys myös siitä, mitä tämänhetkinen koulutus on ja mitä siihen tarvittaisiin lisää, jotta uudet työntekijät olisivat valmiimpia ottamaan työn vastaan.

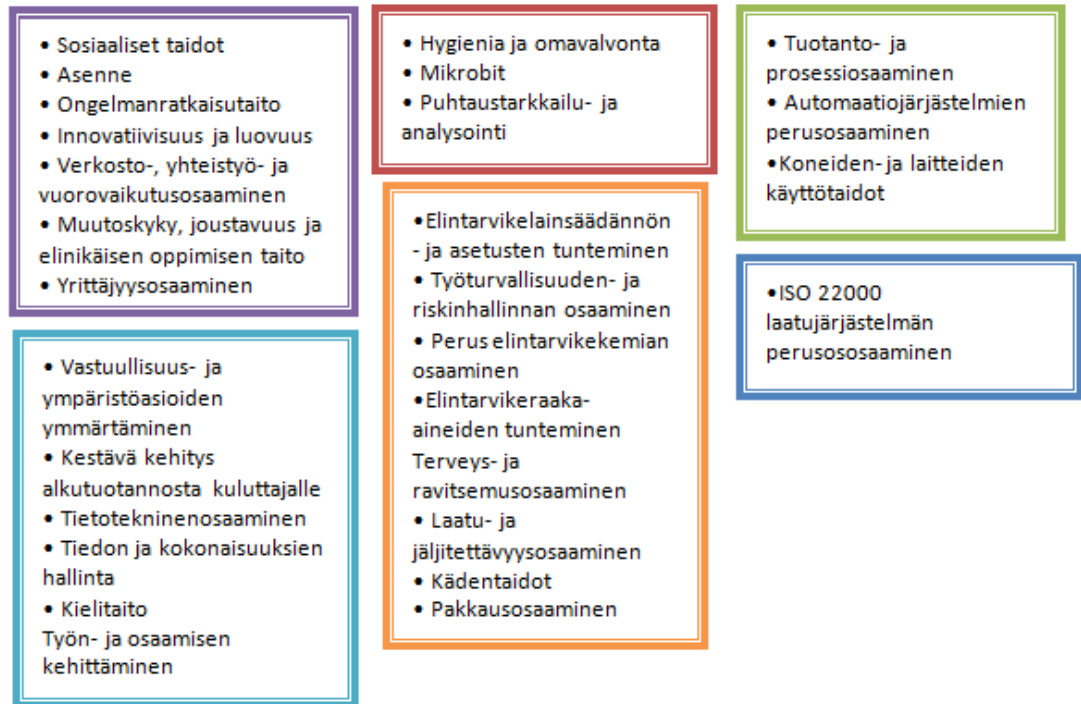
Kuviossa 5 on esitetty osaamistarpeet, jossa yksittäisen soikion koko kuvaa asiakokonaisuuden tärkeyttä tämän tutkimuksen perusteella ja kokojen tavoite on myös kuvata koulutuksen tulevaisuuden suuntaa. Kuvioden linkittyminen toisiinsa puolestaan kuvaa sitä, että aihekokonaisuudet eivät ole irrallisia vaan kiinteästi toisiinsa yhteydessä. Ensisijaisen tärkeiksi aihekokonaisuuksiksi nousivat: automaatioprosessin osaaminen ja ATK-taidot, mikrobiologia- ja hygieniaosaaminen sekä sosiaaliset taidot. Haastatteluissa mainittiin myös yleistietojen ja -taitojen, elintarvikkeisiin liittyvän perusosaamisen sekä laatu järjestelmien tuntemisen hallinta.





KUVIO 5. Yhteenveto elintarviketeollisuuden osaamistarpeista ja tärkeydestä.

Alla olevassa kuviossa 6 on tarkennettu kuviossa 5 olevien kokonaisuuksien eri osaamisalueita ja tavoitteita, joihin koulutuksella pyritään. Kuvion 6 ensimmäiset kolme laatikkoa tarkentavat tämän tutkimuksen tärkeimmäksi koettuja kehityskohteita ja niiden alapuolella olevat kolme laatikkoa keskittyvät tutkimuksessa vähemmän esiin tulleiden osaamisalueiden tarkentamiseen.



KUVIO 6. Tarkemmat ja yksityiskohtaisemmat osaamisalueet elintarvikealalla

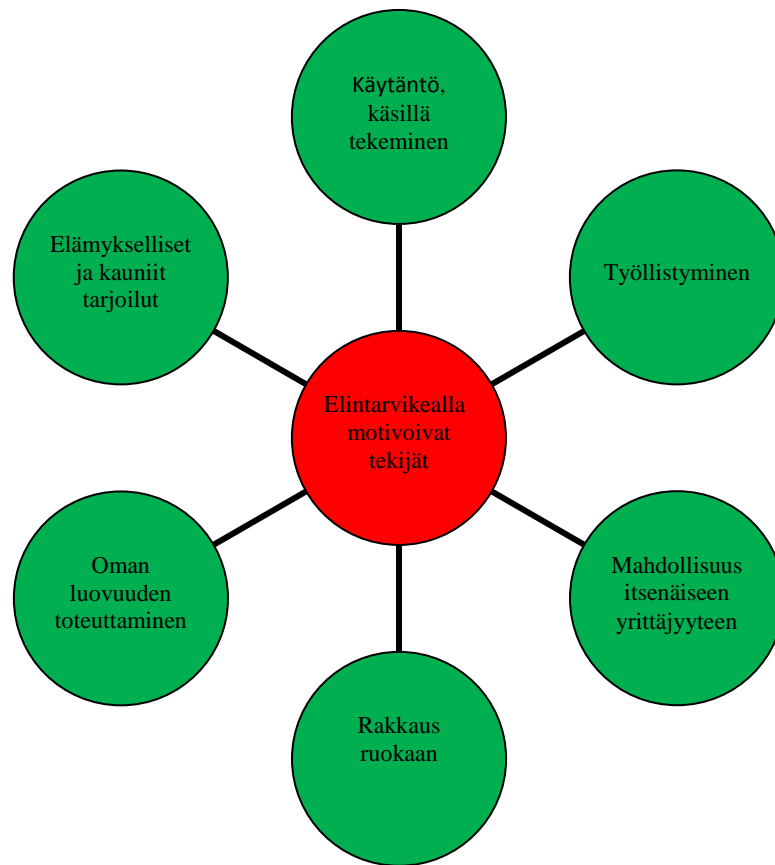
Henkilökohtaisiin ominaisuuksiin ja työyhteisöosaamiseen sisältyvä sosiaaliset taidot ja sitä kautta yrittäjämäinen asenne työtä kohtaan koettiin elintarvikeyrityksissä erityisesti tulevaisuuden mahdollisuutena menestyä työmarkkinoilla. Yrittäjyys osaamiseen tarvitaan myös kykyä luoda koti- ja ulkomaisia verkostoja globalisoituneessa yhteiskunnassa. Nykypäivän työyhteisössä myös vaaditaan muutoskykyä ja joustavuutta sekä jatkuvaa itsensä kehittämistä pysyäkseen mukana työyhteisön muutoksissa. Näitä ominaisuuksia voidaan opiskelijoilla kehittää erityisesti kehittämällä heidän ongelmanratkaisutaitojaan, jolloin vahvistetaan kykyä oma-aloitteisuuteen, vastuunottoon sekä tietyllä tapaa luovaan ajatteluun.

Seuraavat kaksi tärkeimmäksi koettua kokonaisuutta olivat mikrobiologia ja hygieniaosaaminen sekä ATK – ja automaatioprosessiosaaminen. Mikrobiologia ja hygieniaosaaminen korostui vastauksissa, koska elintarvikkeita valmistettaessa ja käsiteltäessä tämä aihealue on tärkein perusosaamisalue, joka perustuu sekä lain että laatujärjestelmien vaatimuksiin. Nämä aihekokonaisuudet eivät yksistään olleet suoraan tärkeimpien kolmen aihealueen joukossa, mutta ne antavat perustan

mikrobiologia ja hygieniavaatimuksiin elintarvikealalla. Tuotannon työtapojen ja automaatiotekniikan kehittymisen myötä on myös tärkeä oppia perusasioiden lisäksi automaatioprosessiohjaamisen periaatteet koulutuksen aikana, vaikkakin lopullinen oppiminen kyseiseen aihealueeseen tapahtuu aina työkohteessa.

Tässä tutkimuksessa vähemmän suoraan esilletulleista aihealueista erityisesti elintarvikkeisiin liittyvän perusosaamisen osalta kädentaitojen hallinta pienissä yrityksissä tuli vastausten perusteella merkitykselliseksi. Tämä johtuu pienyritysten valmistusprosesseista sekä käsillä tekeminen nähdään myös mahdollisena markkinaetuna ja kustannussäästönä, jolloin erilaisiin koneisiin ja laitteisiin ei haluta pienyritysten osalta välttämättä panostaa. Yleisten tietojen ja taitojen hallitseminen, kuten kielitaito tai tietotekninen osaaminen katsotaan työnantajan näkökulmasta hyödylliseksi lisäosaamiseksi kokonaisuuden hahmottamisen ja elinikäisen oppimisen kannalta.

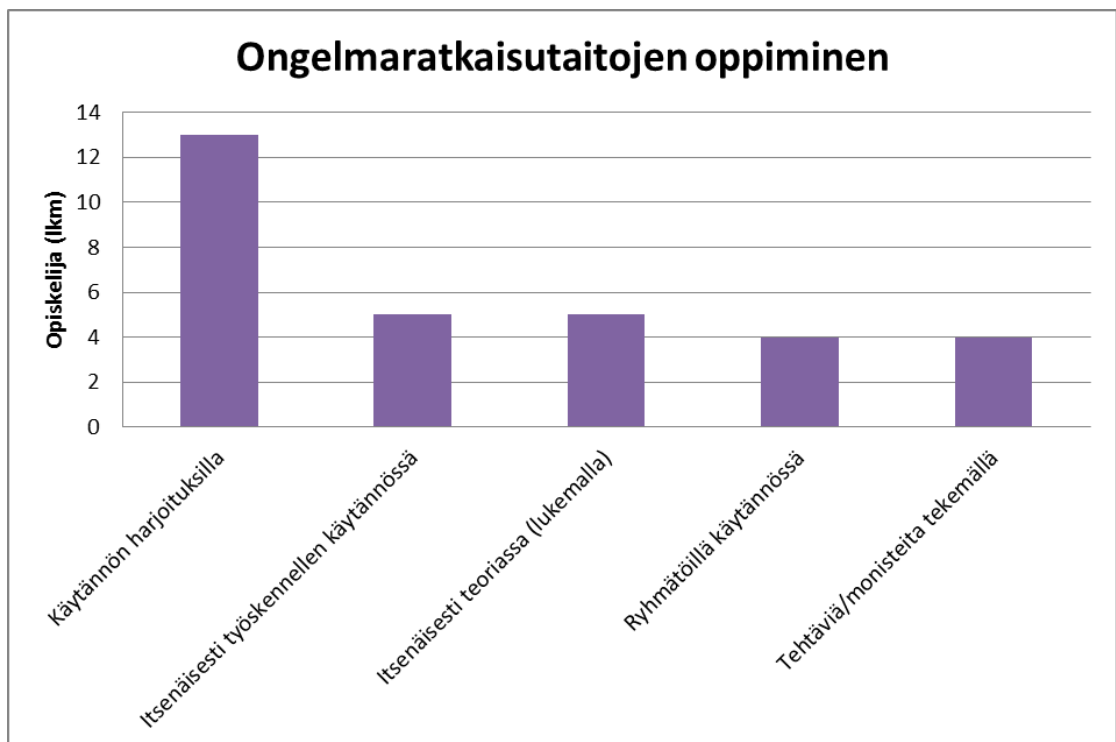
Opiskelijoita kysymyslomakkeen ensimmäisessä vaiheessa kysyttiin taustatiedoksi, mikä heitä elintarvikealalla motivoi. Tulokset on esitetty kuviossa 7. Motivoivista tekijöistä tärkeimmäksi ja eniten kyselyssä mainituksi asiaksi nousi opiskelun käytännön läheisyys ja käsillä tekeminen. Työllistyminen sekä oman yrityksen perustaminen olivat myös keskeisinä tekijöinä motivaatioon. Yhtenä motivoivana tekijänä mainittiin myös oman luovuuden toteuttaminen ja rakkaus ruokaan.



KUVIO 7. Elintarvikealalle motivoivat tekijät.

Opiskelijoille tehdyssä kyselyssä selvitettiin motivointitekijöiden jälkeen, miten he oppisivat parhaiten taitoja, jotka olivat työnantajapuolen näkökulmasta katsottuna olivat tärkeimpiä elintarvikealla. Kolmessa ensimmäisessä kysymyksessä haettiin selkeästi vastausta kuvion 5 kolmeen suurimpaan aihealueeseen, keskittyen jokaisessa kysymyksessä aihealueen ydinosaamiseen. Kahdella viimeisellä kysymyksellä (kysymykset 4-5) haluttiin selvittää elintarvikkeisiin liittyvän perusosaamisen hallintaa, joista keskityttiin yritysten vastausten perusteella kädentaitoihin sekä elintarvikelainsäädäntöön, joka on perusohjeena kaikkeen tekemiseen elintarvikealalla. Opiskelijoilta ei erikseen selvitetty, miten he oppisivat laatujärjestelmiä tai yleisiä tietoja ja taitoja johtuen siitä, että laatujärjestelmien ohjeistukset perustuvat lakiin ja yleisten tietojen ja taitojen oppiminen on vahvasti integroitunut muiden aineiden opiskeluun.

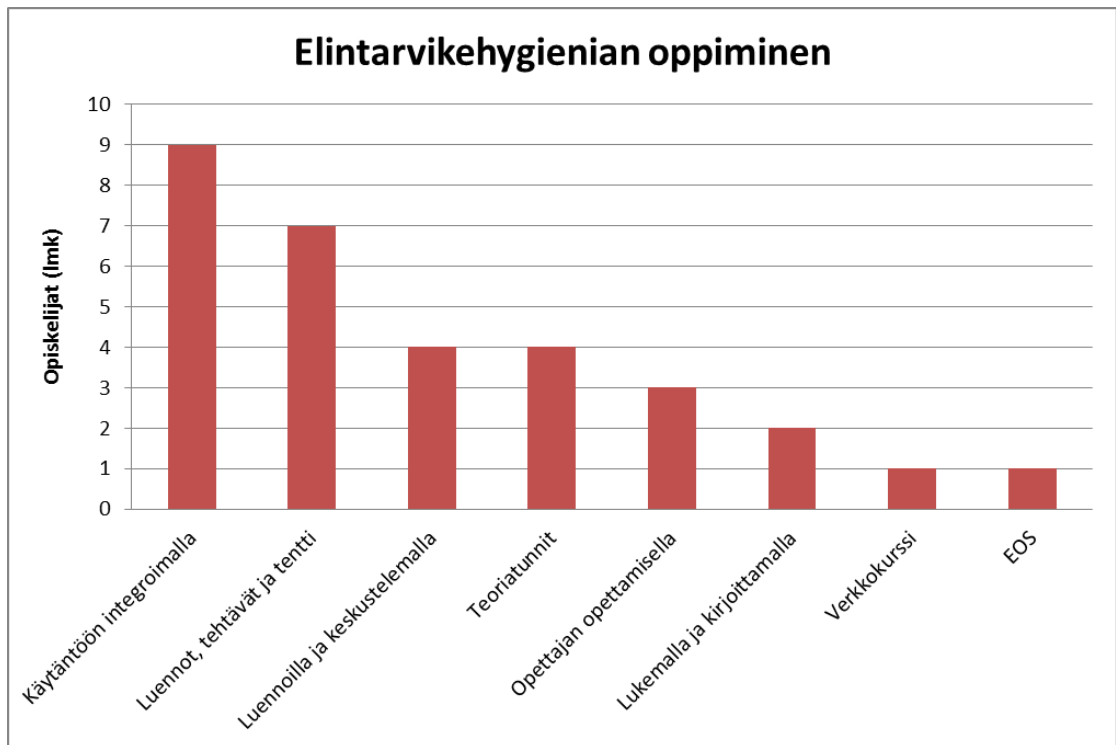
Ensimmäinen kysymys koski henkilökohtaisissa ominaisuuksissa ja työyhteisöosaamisessa kehittymistä. Ongelmaratkaisutaitojen oppiminen ja osaaminen on keskeinen osa-alue henkilökohtaisten ominaisuuksien kehittämisessä sekä erittäin tärkeä annettujen työtehtävien onnistumiselle kuin myös työyhteisön menestymisen, hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden rakentumisessa. Tästä johtuen opiskelijoilta kysyttiin, miten he oppisivat ongelmanratkaisutaitoja parhaiten. Tämän kysymyksen tulokset on esitetty kuviossa 8.



KUVIO 8. Ongelmaratkaisutaitojen oppiminen

Tulosten perusteella yli 13 opiskelijaa (42% vastaajista) näkivät ongelmaratkaisutaitojen harjaantuvan parhaiten, kun käytännössä ongelma tulee eteen ja ongelma ratkaistaan käytännön harjoittein. Itsenäinen työskentely niin käytännössä kuin teoriassa oli viidellä opiskelijalla (16% vastaajista) paras mahdollinen oppimisen muoto. Neljä opiskelijaa (13% vastaajista) katsoivat ongelmien ratkeavan parhaiten, kun asia pohtii yhdessä ryhmätöiden avulla ja saman verran opiskelijoita arvelivat ongelmien ratkeavan parhaiten kirjallisten tehtävien kautta tai opettajan ohjauksessa.

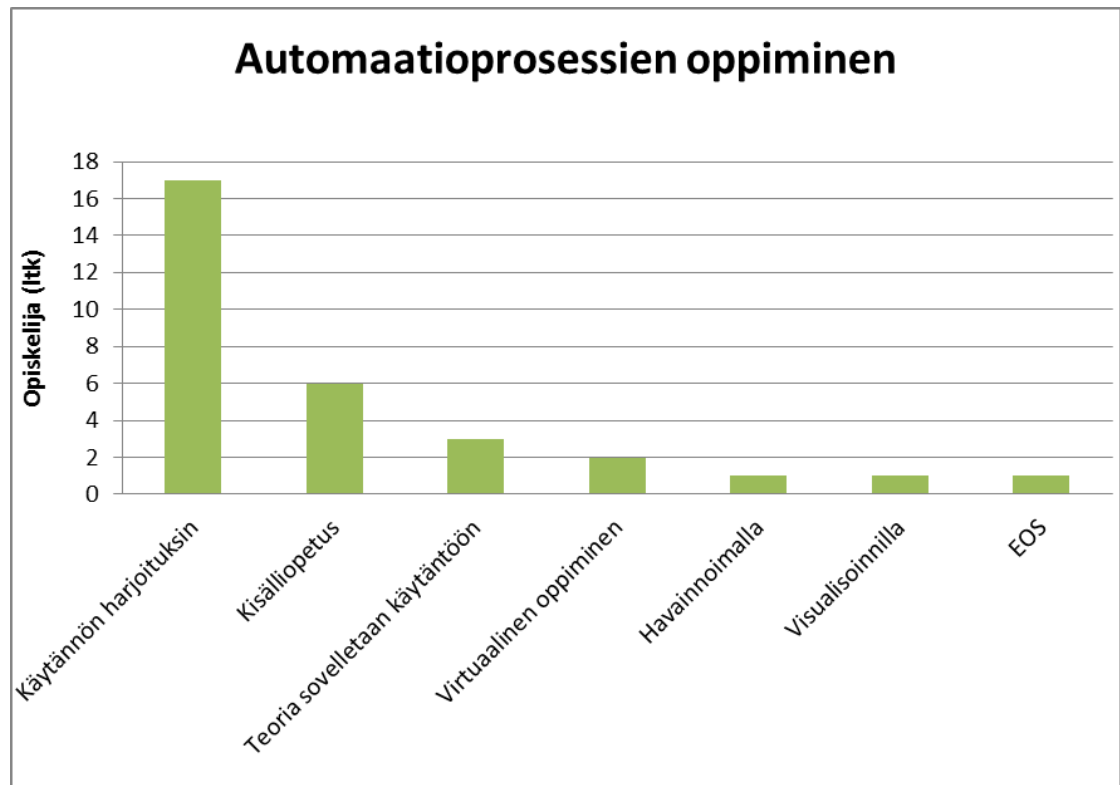
Toisella kysymyksellä tavoiteltiin opiskelijoiden näkemystä mikrobiologian ja hygieniaosaamisen oppimiseen. Tämän kysymyksen tulokset on esitetty kuviossa 9.



KUVIO 9. Elintarvikehygienian oppiminen

Käytännön harjoitteluun integroimalla yhdeksän eli 29 %:a opiskelijoista katsoivat parhaiten omaksuvansa elintarvikealan hygieniaääräykset kuin myös hygieeniset työtavat. Seitsemän eli 22%:a opiskelijoista oli sitä mieltä, että luennot, tehtävät ja tentti on paras mahdollinen oppimismuoto. Neljä eli 13 %:a opiskelijoista vastasivat, että oppimistulos olisi paras mahdollinen, jos olisi luentoja, joissa käytäisiin asioita keskustelemalla läpi. Samalla prosentilla opiskelijat kokivat oppivansa myös teoriatunneilla. Kolme eli 10%:a oppivat parhaiten hygienia-asioita opettajan opetuksella. Lukeminen ja kirjoittaminen oli kahden opiskelijan eli kokonaisuudesta 6%:n oppimisvahvuus. Yksi opiskelija eli 3%:a vastanneista oli verkkokurssin kannalla sekä yksi ei osanut kertoa, miten oppisi parhaiten.

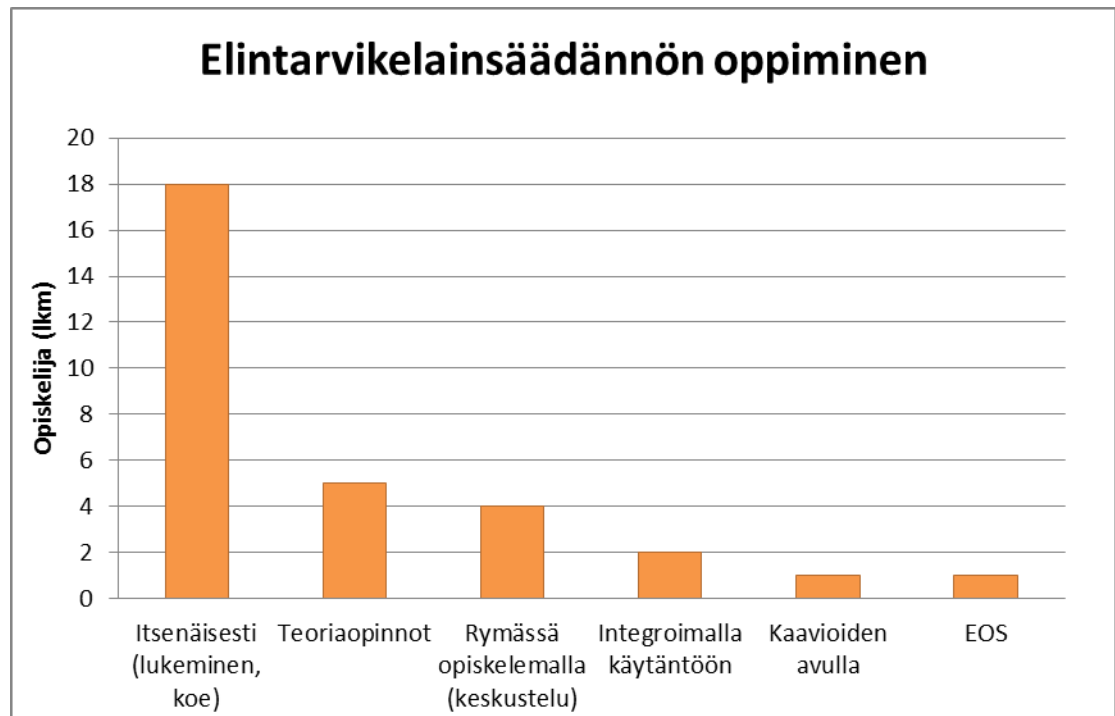
Kolmas kysymys käsitteli automaatioprosessien oppimista, joka on erittäin tärkeä osaamisalue isossa elintarviketeollisuudessa. Tämän kysymyksen tulokset on esitetty Kuviossa 10.



KUVIO 10. Automaatioprosessien oppiminen

Yli puolet, joka tarkoittaa 17 opiskelijaa eli 55%:a tähän tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista oppisi automaatioprosessien ohjausta käytännössä harjoitellen. Kisälliopetus oli kuuden (19%:n) opiskelijan mielestä paras oppimismuoto. Teorian soveltamista käytäntöön suosisi opiskelijoista kolme (9%:a). Virtuaalinen opettaminen oppimismuotona automaatioprosessien osaamisessa on kaksi (6%) opiskelijan mielestä hyvä tapa. Havainnoinnilla ja visualisoinnilla on puolestaan yksi opiskelija, joka omaksuisi uutta asiaa parhaiten. Yksi opiskelija ei osannut määrittellä, millä opetusmenetelmällä hän omaksuisi aihealueen parhaiten.

Neljännessä kysymyksessä kysyttiin elintarvikkeisiin liittyvän perusosaamisen oppimista elintarvikelainsäädännön näkökulmasta. Tämän kysymyksen tulokset on esitetty kuviossa 11.

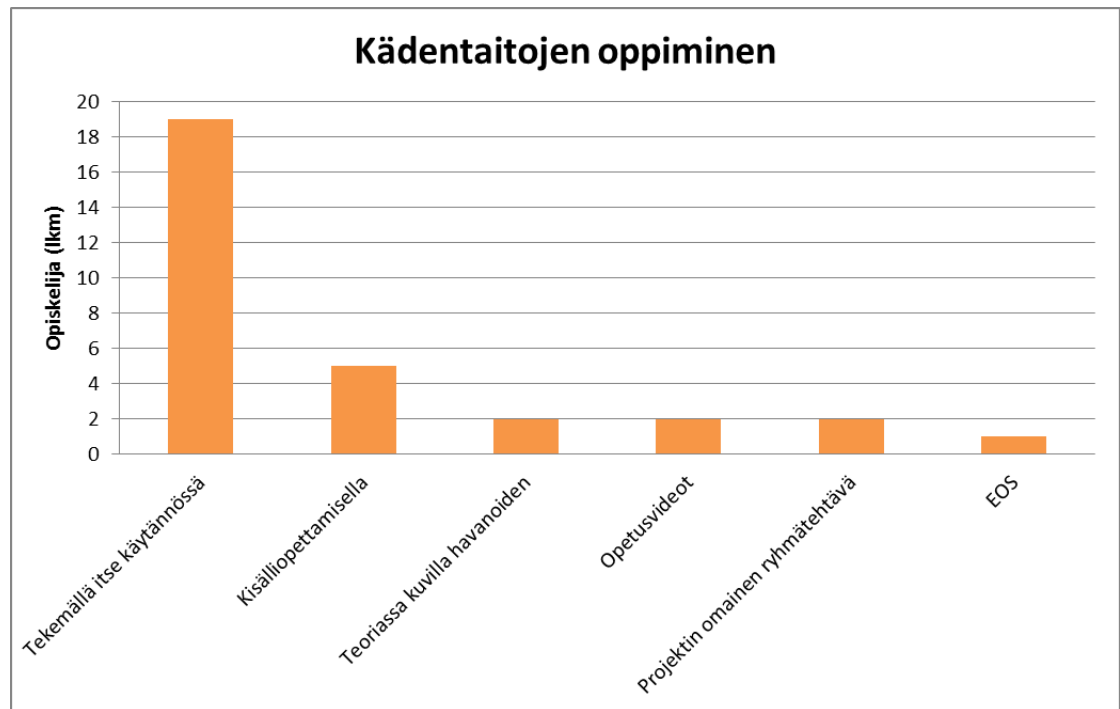


KUVIO 11. Elintarvikelainsäädännön oppiminen

Yli puolet eli 18 opiskelijaa, joka on 58%:a kyselyyn vastanneista, oppisi parhaiten elintarvikelainsäädäntöä ja elintarvikealaan liittyvää perusosaamista itsenäisesti opiskelemalla ja osaamistaan kokeen avulla testaamalla. Teoriaopintoja halusi viisi opiskelijaa eli 16%:a. Näitä teoriaopintoja vastaajat eivät kuitenkaan olleet erikseen määrittäneet, kuinka ne toteutettaisiin. Ryhmässä oppiminen ja keskustelu oli neljän opiskelijan mielestä paras oppimismuoto. Tämä opiskelija määrä vastaa 13%:a vastanneista. Kaksi opiskelijaa eli 6%:a vastanneista kokisivat, että teorian integroimisella käytäntöön, he omaksuisivat lainsäädäntöä koskevan aihealueen parhaiten. Yksi opiskelija oli sitä mieltä, että elintarvikelainsäädännön omaksuu parhaiten kaavioita visualisoimalla ja yksi opiskelija ei osannut sanoa, miten omaksuisi asiat parhaiten.



Viidentenä kysymyksenä oli kädentaitojen oppiminen, joita elintarvikealalla tarvitaan varsinkin pienemmissä yrityksissä. Tämän kysymyksen tulokset on esitetty kuviossa 12.



KUVIO 12 Kädentaitojen oppiminen

Suurin osa opiskelijoista eli 19 opiskelijaa, joka on 61%:a vastanneista, oli sitä mieltä, että he oppisivat kädentaidot parhaiten käytännönharjoittelulla. Viisi opiskelijaa eli 16 %:a näkisivät parhaaksi oppimistavaksi kisälliopettamisen, jolla tarkoitetaan, että opiskelijalla on osaava ohjaaja käytännöissä. Taidot ja tekniikat siirtyvät tällöin aina kokeneelta kokemattomalle. Teoriassa kuvien avulla havainnointi olisi kahden opiskelijan mielestä paras oppimismetodi. Saatu tulos vastaa 6%:a vastanneista. Sama opiskelija määrä katsoisi opetusvideoita sekä tekisivät projektinomaisia tehtäviä ryhmässä. Yksi opiskelija ei osannut sanoa, kuinka kädentaitojen oppiminen onnistuisi parhaiten.

## 9 POHDINTA

Työssä oli tavoitteena selvittää elintarvikealan yritysten osaamistarpeet nyt ja tulevaisuudessa sekä sitä, millaisilla opetusmenetelmillä opiskelijat parhaiten oppisivat tärkeimmiksi kohteiksi yritysten edustajien mukaan koettuja aihekokonaisuuksia.

Teoriaosuudessa esiteltiin elintarvikealan opetussuunnitelmaa ja sen vaatimuksia sekä erilaisia opetusmenetelmiä ja niiden hyödyntämistä opetuksessa. Koska tutkimukseen osallistuneet yritysten edustajat edustivat eri elintarvikealoja, on teoriaosuudessa myös kuvattu kunkin alan erityispiirteitä sekä tulevaisuuden näkymiä.

Tutkimus perustui elintarvikealan edustajien haastatteluihin ja elintarvikealan opiskelijoiden kyselytutkimukseen. Kolme tärkeintä aihekokonaisuutta elintarvikealan yritysten näkökulmasta olivat: henkilökohtaisten ominaisuuksien ja työyhteisöosaamisen, mikrobiologian ja hygienian sekä ATK- ja automaatioprosessien hallinta. Opiskelijoiden vastausten mukaisesti näitä asioita he oppisivat parhaiten käytännössä harjoittelemalla. Seuraavaksi tehokkain oppimismuoto oli opiskelijoiden mukaan teorian lukeminen erityisesti elintarvikelainsäädännön sekä mikrobiologian ja hygienian osa-alueissa. ATK – ja automaatioprosessien oppiminen puhtaasti teorian avulla on lähes mahdotonta, joten tässä kohtaa myös opiskelijat kokivat, että kisälliopetus sekä erilaiset havainnointivälineet oppimisen tueksi ovat lähes välttämättömiä.

Elintarvikkeisiin liittyvä perusosaaminen, laatujärjestelmien tunteminen ja yleiset taidot mainittiin yritysten edustajien haastatteluissa ja ne selkeästi ovat tärkeimmiksi koettujen aihealueiden tausta- sekä rinnakkaistekijöinä, mutta nämä aihealueet eivät kuitenkaan yksittäisinä vastauksina painottuneet tutkimuksessa. Perusosaamisen oppimista selvitettiin opiskelijoilta kahden täsmäkysymyksen avulla, keskittyen elintarvikelainsäädännön ja kädentaitojen oppimiseen. Näissä erityisesti elintarvikelainsäädäntöä opiskelijat kokisivat parhaiten oppivan perinteisellä opetusmenetelmällä eli itse teoriaa lukemalla ja luetunoppimista kokeen kautta

testaamalla. Kädentaitojen oppiminen painottui puolestaan eniten käytännöntyöskentelyyn, mikä oli myös odotettava tulos. Laatujärjestelmien tai yleisten tietojen ja taitojen oppimista ei opiskelijoilta erikseen kysytty, koska katsottiin, että laatujärjestelmien ohjeistukset perustuvat lakiin ja yleisten tietojen ja taitojen oppiminen on vahvasti integroitunut muiden aineiden opiskeluun. Saatujen vastausten perusteella voidaan havaita, että käytännössä työskenteleminen ja oppimisen havainnollistaminen on kaikkein paras oppimismuoto opiskelijoiden näkökulmasta, jos vain se pystytään soveltamaan opintokokonaisuuteen.

Tutkimuksen avulla saatiin siis selville yleiset linjat elintarvikealalla tärkeimmiksi koetuista opetettavista aihekokonaisuuksista työnantajien ja opetusmenetelmistä opiskelijoiden näkökulmista. Tarkempia opetusmenetelmien selvittämistä varten olisi jatkokysymyksille aihetta, koska tällöin pystytään rajaamaan opetuskäytänteitä yksityiskohtaisemmiksi. Lisäksi saatuja tuloksia jatkoanalysoimalla opetusmenetelmien kehittämisen kautta ja esittämällä kehitetyt menetelmät työnantajapuolella, antaisi se mahdollisuuden keskusteluun siitä, tukeeko valittu opetusmenetelmä heidän näkökulmastaan työelämässä tarvittavaa osaamista.

Elintarvikealan koulutuksen järjestäjä ja erityisesti opettajat, jotka toteuttavat käytännössä tulevaisuuden muutokset opetusmenetelmien käyttämisessä työelämän vaatimuksia vastaaviksi, ovat suurten haasteiden edessä. Oppimisympäristöjä täytyy muuttaa johtuen työelämän voimakkaasta muutoksesta, jolloin koulutus palvelisi parhaiten työelämän tarpeita. Suurimmat muutokset liittyvät yrittäjyyskasvatukseen ja automaatioprosessien hallintaan. Nämä aihealueet tulevat voimakkaasti esille etenkin työnantaja puolella.

Voimassa olevaan opetussuunnitelmaan verrattaessa tutkimustulokset osoittavat, että elintarvikkeiden valmistaminen automaatioprosesseilla- opintokurssi voitaisiin kirjata opetussuunnitelmassa elintarvikeprosessin ohjaus- ja käynnissäpito- opintokokonaisuuteen. Toinen esimerkki tuloksista voisi olla laatujärjestelmien opetuksen lisääminen opetussuunnitelmaan. Tällä hetkellä voimassa olevassa opetussuunnitelmassa ei ole laatujärjestelmä ISO 2000- standardien opetusta.

Voimassa olevan opetussuunnitelman tavoitteiden mukaisesti tutkimuksen tuloksista nousi esille voimakkaasti hygieniaosaamisen merkitys elintarviketeollisuudessa. Elintarviketeollisuuden edustajat pitivät hyvin tärkeänä myös työelämätaitojen merkitystä, kuten asiakaslähtöistä ajattelua. Nämä asiat nousevat tärkeänä esille myös opetussuunnitelmassa.

Työelämässä ei yksistään enää riitä opetettavan substanssin riittävä hallinta vaan yhä enemmän yrittäjyyden ja yrittäjämäisen asenteen vahvistuminen työnantajapuolella vaatii elintarvikealan koulutuksesta valmistuneelta taitoja myös muilla elämän osa-alueilla. Tämä muutos työelämässä, johon elintarvikealan perustutkinto opiskelijoita ohjaa, vaatii myös opettajalta täysin erilaista opettajuutta opiskelijoiden ohjaamisessa. Toinen suuri muutos liittyy automaatioprosessien hallintaan. Opetuksessa on pystyttävä huomioimaan sekä pien- että suuryritysten vaatimuksia, jolloin elintarvikealalta valmistuneella täytyy olla hallussa sekä automaatioprosessien käsittely että kädentaidot elintarvikkeiden valmistuksessa. Opetuksen tarjoajalla täytyisi olla mahdollisuus vastata tähän työelämän tarpeeseen ja varmistaa, että elintarvikealalta valmistunut ammattilainen ymmärtää molempien osaamisalueiden käyttökohteet sekä vahvuudet. Tätä kautta rohkeus menetelmien käyttöön ja käytön opetteluun voidaan varmistaa.

Opetusta täytyy ajatella jo nyt ja tulevaisuudessa yhä enemmän luokkahuoneen ulkopuolelle, miten opetus asettuu työpaikalle, todelliseen työtehtävään. Opiskelijoille tarjottavan opetuksen tulee aina täyttää perustietovaatimukset, mutta samalla on tunnistettava työelämän tarpeet ja sitä kautta ohjattava oppimista kokonaisvaltaisen osaamisen ja yksilönä kehittymisen suuntaan.

## Lähteet

- Allen, J. & van der Velden, R. 2008. The flexible professional in the knowledge society
- EDU.fi. Materiaaleja ja työtapoja. Verkko-oppimismateriaalit. 2014. Viitattu 20.3.2014. [http://www.edu.fi/verkko\\_oppimateriaalit](http://www.edu.fi/verkko_oppimateriaalit)
- Edwards, A. Kinti, I. 2010. Working relationally at organizational boundaries
- Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Katsaus 20.3.2014
- ETP Food For Life Finland. 2009. Viitattu 28.8.2014.  
[http://www.etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/Kansallinenelintarviketutkimusstrategia2011-ID9634 .pdf](http://www.etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/Kansallinenelintarviketutkimusstrategia2011-ID9634.pdf)
- ETP Food For Life Finland. 2012. Viitattu 28.8.2014  
<http://www.foodforlife.fi/finnish/toimijat/elintarviketeollisuus/125-elintarviketeollisuus-pahkinankuoressa>
- Finlex. Laki ammatillisesta koulutuksesta. 1998. Viitattu 29.6.2014.  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980630>
- ForeAmmatti. Viitattu 20.8.2014. <http://www.foreammatti.fi/index.xhtml> viitattu 20.8.2014
- Gibb, A. A. (1993). The Enterprise Culture and Education. Understanding Enterprise Education and its Links with Small Business, Entrepreneurship and Wider Educational Goals
- Hanhinen 2010; Aaltonen ja Wilenius 2002; Viitala 2005.
- Hyrylä, Leena. 3/2012. TEM:n ja ELY-keskusten julkaisu
- Hyvylä, Leena. Lihateollisuuden toimialaraportti. 4/2013. Viitattu.15.2.2015.  
[http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2083/Lihanjalostusteollisuus\\_marraskuu\\_2013.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2083/Lihanjalostusteollisuus_marraskuu_2013.pdf)
- Hätönen, H. 2000. Eläköön Opetussuunnitelma. Opas ammatillisille oppilaitoksille. Opetushallitus. Helsinki Oy Edita Ab
- Hätönen, H. 2006. Eläköön opetussuunnitelma II. Opas ammatillisen koulutuksen järjestäjille ja Oppilaitoksille. Opetushallitus. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy
- Järvi T. 2013. Yrittäjyyden oppiminen ammatillisella toisella asteella. Akateeminen väitöskirja.
- Kalliala, Eila. 2002. Verkko-oppimisen käsikirja

Kalliala, Eila, Toikkanen, Tarmo, 2009 Sosiaalinen media opetuksessa, Oy Finn Lectura Ab

Kalliala, Eila, Toikkanen, Tarmo., 2012 Sosiaalinen media opetuksessa, Oy Finn Lectura Ab

Karjalainen, A . 2007. Akateeminen opetussuunnitelmatyö. Oulun yliopisto. Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali 7. viitattu 29.6.2014.  
<http://kiltapeda.blogspot.fi/p/tiimioppiminen.html>

Kilpelä, Anna. Elintarvikealan tulevaisuuden osaamistarpeet, 30.4.2012, Maatalous- metsätieteellinen tiedekunta, Taloustieteen laitos

Komulainen, Katri. Keskitalo-Foley, S. Korhonen, Maija. Lappalainen, S. 2010. Yrittäjyyskasvatus hallintana.

Koppa. Viitattu 6.3.2014.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/virtuaalisetoppimisympaeristoet>

Korhonen, Maija., Komulainen Katri., Rätty Hannu, 2012, Kasvatus ja Aika, artikkeli pdf-muodossa

Laine Anne, Salervo Pirjo, Siven Tuula ja Välimäki Päivi. 2012. Opi ammattiin

Malinen, T. 2013. Viitattu 6.3.2014. <http://www.sofokus.com/blogi/yrittajan-taivas-ja-helvetti/>

Netello. Viitattu 11.2.2014. [www.toimialapalvelut.fi](http://www.toimialapalvelut.fi)

Opetushallituksen määräys 20/011/2009. Ammatillisen perustutkinnon perusteet Elintarvike-alan perustutkinto 2009.

Opetushallitus, Ammatti peda, yrittäjyys ja innovaatio, 2012. viitattu 20.9.2014.  
[http://www10.edu.fi/ammattipeda/?sivu=toy\\_osuuskunnasta\\_oppia](http://www10.edu.fi/ammattipeda/?sivu=toy_osuuskunnasta_oppia)

Opetushallituksen verkko-oppimateriaali. viitattu 22.5.2013.  
<http://www.edu.fi/materiaaleja>

Opetushallitus. Tutkinnon perusteet – voimaan 1.8.2015. Elintarvikealan perustutkinto. Viitattu 24.1.2015.  
[http://www.oph.fi/download/162213\\_elintarvikealan\\_pt\\_01082015.pdf](http://www.oph.fi/download/162213_elintarvikealan_pt_01082015.pdf)

OPM (2009). Yrittäjyyskasvatuksen suuntaviivat. Opetusministeriön julkaisuja 2009:7.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2009.

<http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2009/09/Yrittajyys.html?lang=fi>

Sosiaalinen media. viitattu 23.7.2014. [http://fi.wikipedia.org/wiki/Sosiaalinen\\_media](http://fi.wikipedia.org/wiki/Sosiaalinen_media)

Taitaja 2015. Viitattu 29.9.2014. <http://www.skillsfinland.fi/fi/home>

Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto, 120ov. 12.8.2013. Tampere. Tampereen seudun ammattiopisto.

Tampereen seudun ammattiopisto opetussuunnitelma tutkintokohtainen osa elintarvikealan perustutkinto 180op. Julkaistaan 1.8.2015. Tampere. Tampereen seudun ammattiopisto.

Tampereen seudun ammattiopiston yleisesite. 2015. Viitattu: 15.2.2015  
Tredu\_yleisesite\_suomi-englanti\_web.pdf.

Tilastokeskus/Yritys- ja toimipaikkarekisteri Toimialaluokitus TOL 2008. Viitattu 15.1.2015. <http://www2.toimialaonline.fi/>.

Tuuri, Hanna. 2013, Let`s HOPE kohti yrittäjyyden oppimisen vallankumousta. Viitattu 23.9.2014. <http://issuu.com/letshope/docs/hope>

Työ- ja elinkeinoministeriö. Kasvuhakuisuus on säilynyt elintarviketeollisuudessa. 2.10.2014. Katsausartikkeli. Viitattu 11.2.2014.  
[http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2226/Elintarvikealan\\_nakymat\\_syksy\\_2014.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2226/Elintarvikealan_nakymat_syksy_2014.pdf).

Vuorinen, I. 2001. Tuhat tapaa opettaa: Menetelmäopas opettajille, kouluttajille ja ryhmän ohjaajille. Tampere: Re-surssi.

Yhteistyö ja oppimisalusta. Viitattu 23.9.2014. <http://purot.net/>

**Liite 1: Elintarvikealan yritysten edustajien yksittäishaastattelukysymykset**

1. Minkälainen tuntemus yrityksellänne on elintarvikealan perustutkinnosta?  
(hyvä/kohtalainen/huono)
2. Mitä osaamista yrityksessänne ammattilaisilta edellytetään tällä hetkellä?
3. Mitä osaamista yrityksessänne tulevaisuudessa tarvitaan?
4. Mitä osaamista henkilöstöllänne pitäisi olla nykyisen osaamisen lisäksi?
5. Minkälaista erityisosaamista yrityksessänne tarvitaan?
6. Millainen koulutus työntekijöillänne on? (peruskoulu/ammattitutkinto...)
7. Osallistuuko joku henkilöstöstänne tutkintoon johtavaan koulutukseen?  
(kyllä/ei? Mihin tutkintoihin?)
8. Mitä tilapäistyövoimaa on ollut alueeltamme vaikea hankkia?
9. Oletteko halukas tarjoamaan työssäoppimispaikkaa opiskelijoille? (Kyllä/Ei  
Perustelut.)
10. Mitä tietoja, taitoja ja asenteita vastavalmistuneilta opiskelijoilta  
tavallisimmin puuttuu?
11. Oletteko palkkaamassa yritykseenne henkilöstöä? (Kyllä/Ei? Jos kyllä tietty  
ajanjakso, minkä sisällä?)



**Liite 2: Neuvottelukunnan haastattelukysymykset**

1. Millainen koulutus työntekijöillänne on? peruskoulu/ammattitutkinto... Onko se mielestänne riittävä?
2. Minkälainen tuntemus yrityksellänne on nykyisestä koulutuksesta elintarvikealan perustutkinnosta?
3. Mitä osaamista yrityksessänne ammattilaisilta edellytetään tällä hetkellä?
4. Mitä osaamista yrityksessänne tulevaisuudessa tarvitaan ja mitä muutostekijöitä tulevaisuudessa näette, jotka vaikuttavat elintarvikealan kehittämiseen?
5. Mitä osaamista henkilöstöllänne pitäisi olla nykyisen osaamisen lisäksi ja miten edellä mainitut muutostekijät vaikuttavat mielestänne henkilöstön osaamistarpeisiin?
6. Minkälaista erityisosaamista yrityksessänne tarvitaan?
7. Mitkä työtehtävät mielestänne vähenevät/häviävät ja mitä uusia työtehtäviä alalle tulee seuraavan kymmenen vuoden aikana?
8. Miten näihin muutoksiin tulisi koulutuksessa reagoida?
9. Nättekö muutosten aiheuttavan merkittäviä haasteita osaamisessa?
10. Osallistuuko joku henkilöstöstänne tutkintoon johtavaan koulutukseen? (\*)  
kyllä/ei
11. Mihin tutkintoihin?
12. Mitä tilapäistyövoimaa on ollut alueeltamme vaikea hankkia?
13. Mihin tietoihin, taitoihin ja asenteisiin vastavalmistuneet tarvitsisivat lisäkoulutusta?
14. Oletteko palkkaamassa yritykseenne henkilöstöä? (\*) Kyllä/Ei Jos kyllä tietty ajanjakso, minkä sisällä.
15. Mistä eri toimialoilta voisi löytää yhteisiä tekijöitä elintarviketeollisuuden kanssa nyt ja tulevaisuudessa ja miten näitä tekijöitä voisi hyödyntää?

**Liite 3: Opiskelijoiden kyselytutkimuslomake****OPETUSMENETELMIEN SELVITTÄMINEN ELINTARVIKEALALLA**

Onko sinulla peruskoulun jälkeistä koulutusta?  kyllä  ei

Mikä sinua motivoi elintarvikealassa?

---



---



---



---



---



---



---

Miten/millä opetusmenetelmällä sinä oppisit seuraavia asioita parhaiten?

Ongelmaratkaisutaitoja \_\_\_\_\_

---



---

Hygieniia \_\_\_\_\_

---



---

Elintarvikkeiden valmistuksessa käytettäviä automaatioprosesseja \_\_\_\_\_

---



---



---

Elintarvikelainsäädäntöä, työturvallisuutta ja elintarvikealan perusasioiden osaamista \_\_\_\_\_

---



---

Elintarvikkeiden valmistusprosesseja \_\_\_\_\_

---



---

Laatujärjestelmienomaksuminen \_\_\_\_\_

---



---