

MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINTO 2010

MUOVITEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA /OSAAMISALA,
MUOVITUOTEVALMISTAJA
KUMITEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA /OSAAMISALA,
KUMITUOTEVALMISTAJA

AMMATILLISEN
PERUSTUTKINNON
PERUSTEET

© Opetushallitus

Kansi: Mainostoimisto Pramedia Oy

Graafinen suunnittelu: Layout Studio Oy/Marke Eteläaho

Taitto: Layout Studio Oy/Marke Eteläaho

Viimeistely: **sedu**

ISBN 978-952-13-4314-8 (nid.)

ISBN 978-952-13-4315-5 (pdf)

Oy Fram Ab, Vaasa 2010



MÄÄRÄYS

20.1.2010

/011/2010

Voimassaoloaika: 1.8.2010 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen perustuu:

L 630/1998, 13 § 2 mom

A 811/1998, 10 §, 12 §

L 631/1998, 13 § 2 mom

Kumoo Opetushallituksen määräyksen

17.2.2000 nro 35/011/2000

sekä tämän tutkinnon osalta seuraavat määräykset

1.8.2001 nro 42/011/2001

19.6.2002 nro 34/011/2002

27.8.2004 nro 28/011/2004

30.9.2005 nro 32/011/2005

13.2.2007 nro 5/011/2007

AMMATILLISEN PERUSTUTKINNON PERUSTEET Muovi- ja kumitekniikan perustutkinto

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

-

Opetushallitus on päättänyt Muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon perusteista (opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet) liitteen mukaisesti.

Määräystä on noudatettava 1.8.2010 jälkeen alkavassa peruskoulutuksessa (opetussuunnitelmaperusteinen koulutus) ja näyttötutkinnoissa. Ennen tämän määräyksen voimaantuloa aloitettu koulutus ja näyttötutkintosuoritukset voidaan saattaa loppuun määräyksen 17.2.2000 nro 35/011/2000 mukaisesti 31.7.2020 mennessä, ellei muista säädöksistä ja määräyksistä muuta johdu.

Opetussuunnitelmaperusteisessa koulutuksessa koulutuksen järjestäjän tulee laatia ja hyväksyä opetussuunnitelma noudattaen, mitä näissä tutkinnon perusteissa on määrätty.

Järjestettäessä näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus suorittaa näyttötutkinto.

Koulutuksen järjestäjä, tutkinnon järjestäjä ja tutkintotoimikunta eivät voi jättää noudattamatta tätä määräystä tai poiketa siitä.

Pääjohtaja

Timo Lankinen

Opetusneuvos

Pirkko Laurila

LIITE

Muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon perusteet

SISÄLTÖ

	JOHDANTO	7
1	MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET JA TUTKINNON MUODOSTUMINEN	8
	1.1 Muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon tavoitteet	8
	1.2 Muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon muodostuminen	10
	1.3 Elinikäisen oppimisen avaintaidot	13
	1.4 Jatko-opintokelpoisuus	16
2	PERUSTUTKINNON PERUSTEIDEN TOIMEENPANO AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	17
	2.1 Opetussuunnitelman laadinta ja sisältö	17
	2.1.1 Opetussuunnitelman yhteinen osa	18
	2.1.2 Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa	18
	2.1.3 Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma	19
3	PERUSTUTKINNON SUORITTAMINEN NÄYTTÖTUTKINTONA	20
	3.1 Yleistä näyttötutkintojärjestelmästä	20
	3.2 Näyttötutkintojen järjestäminen	20
	3.3 Näyttötutkinnon suorittaminen	20
	3.4 Näyttötutkinnon perusteet	21
	3.5 Henkilökohtaistaminen näyttötutkinnossa	21
	3.6 Ammattitaidon arviointi näyttötutkinnossa	22
	3.7 Todistukset	23
	3.8 Näyttötutkintoon valmistava koulutus	23
4	MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINNON AMMATILISET TUTKINNON OSAT, AMMATTITAITOVAATIMUKSET JA ARVIOINTI	24
	4.1 Kaikille pakolliset tutkinnon osat	24
	4.1.1 Tuotannossa toimiminen	24
	4.2 Muovitekniikan koulutusohjelma/osaamisala	29
	4.2.1 Muovituotteiden valmistus	29
	4.3 Kumitekniikan koulutusohjelma/osaamisala	34
	4.3.1 Kumituotteiden valmistus	34
	4.4 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat	39
	4.4.1 Ruiskuvalu	39
	4.4.2 Putki- ja profiiliekstruusio, puhallusmuovaus	44
	4.4.3 Kalvonvalmistus	49
	4.4.4 Lämpömuovaus	54
	4.4.5 Rotaatiovalu	59
	4.4.6 Muovien mekaaninen työstö	64
	4.4.7 Muovikomposiittituotteiden valmistus	69
	4.4.8 Muovialan tuotannossa toimiminen	73
	4.4.9 Renkaiden tai teknisten kumituotteiden valmistus	78

4.4.10	Kumisekoitusten tekeminen	82
4.4.11	Kumialan tuotannossa toimiminen	86
4.4.12	Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista	90
4.4.13	Tutkinnon osa ammattitutkinnoista	90
4.4.14	Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista	91
4.4.15	Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista	91
4.4.16	Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat	92
4.5	Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa	92
4.5.1	Yrittäjyys	92
4.5.2	Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen	97
4.5.3	Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat	99
4.5.4	Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot)	100
4.5.5	Lukio-opinnot	100
4.6	Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)	100
4.6.1	Yritystoiminta	101
4.6.2	Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (ammattilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot)	105
4.6.3	Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät ja paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa	106
4.7	Opinnäyte ammatillisessa peruskoulutuksessa	106
5	AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVIEN TUTKINNON OSIEN, 20 OV (YHTEISET OPINNOT) TAVOITTEET JA ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	107
5.1	Pakolliset tutkinnon osat	107
5.1.1	Äidinkieli	107
5.1.1.1	Äidinkieli, suomi	107
5.1.1.2	Äidinkieli, ruotsi	110
5.1.1.3	Äidinkieli, saame	110
5.1.1.4	Äidinkieli, viittomakieli	112
5.1.1.5	Äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisillä opiskelijoilla	114
5.1.1.6	Äidinkieli, suomi toisena kielenä	116
5.1.1.7	Äidinkieli, ruotsi toisena kielenä	118
5.1.1.8	Äidinkieli, suomi viittomakielisille	119
5.1.1.9	Äidinkieli, romani	121
5.1.2	Toinen kotimainen kieli	122
5.1.2.1	Toinen kotimainen kieli, ruotsi	122
5.1.2.2	Toinen kotimainen kieli, suomi	124
5.1.3	Vieras kieli	126
5.1.3.1	Vieras kieli, A-kieli	126
5.1.3.2	Vieras kieli, B-kieli	128
5.1.4	Matematiikka	129
5.1.5	Fysiikka ja kemia	131
5.1.6	Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto	133
5.1.7	Liikunta	135
5.1.8	Terveystieto	136
5.1.9	Taide ja kulttuuri	138

5.2	Valinnaiset tutkinnon osat	139
5.2.1	Ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat	139
5.2.2	Ympäristötieto	140
5.2.3	Tieto- ja viestintätekniikka	141
5.2.4	Etiikka	143
5.2.5	Kulttuurien tuntemus	145
5.2.6	Psykologia	147
5.2.7	Yritystoiminta	149
6	VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT, 10 OV AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	152
7	OPISKELIJAN ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	153
7.1	Arvioinnin tehtävät ja tavoitteet	153
7.2	Arvioinnista tiedottaminen	153
7.3	Opiskelijan osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen	153
7.4	Oppimisen ja osaamisen arviointi	155
7.5	Arvosanasta päättäminen	158
7.6	Arviointiaineiston säilyttäminen	159
7.7	Arvioinnin uusiminen ja arvosanan korottaminen	159
7.8	Arvioinnin oikaiseminen	159
7.9	Todistukset	159
7.10	Arviointi erityisopetuksessa	163
7.11	Maahanmuuttaja- ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden arviointi	164
8	MUUT MÄÄRÄYKSET AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	165
8.1	Opinto-ohjaus ja henkilökohtainen opiskelusuunnitelma	165
8.2	Työssäoppiminen ja työturvallisuus	167
8.3	Ammatillinen erityisopetus	168
8.4	Maahanmuuttajien ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opetus	170
8.5	Oppisopimuskoulutus	173
8.6	Kodin ja oppilaitoksen yhteistyö	173
8.7	Opiskelijahuolto	174
9	LIITEOSA	176
9.1	Muovi- ja kumialan kuvaus ja arvoperusta	176
9.2	Tutkintokohtaiset terveydentilavaatimukset ammatillisessa peruskoulutuksessa	177
9.3	Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit	179

JOHDANTO

Ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa ammatillisena peruskoulutuksena tai näyttötutkintona. Perustutkinnon perusteisiin sisältyvät sekä opetussuunnitelman perusteet että näyttötutkinnon perusteet, ja siksi perusteiden käsitteistöä on yhteinäistetty. Perustutkinnon perusteet on määräys, jolla ohjataan sekä koulutuksen että näyttötutkintojen järjestäjiä, ja tutkinnon perusteet -asiakirjan sähköisessä muodossa on tarvittaessa erotettavissa ammatillista peruskoulutusta (opetussuunnitelmaperusteista koulutusta) ja näyttötutkintoperusteista koulutusta koskevat osat. Luku 1 ja luku 4 sekä luvusta 9 ammattialan kuvaus ja arvoperusta ovat yhteisiä. Luvut 2, 5, 6, 7 ja 8 koskevat vain ammatillisessa peruskoulutuksessa suoritettavia perustutkintoja ja luku 3 vain näyttötutkintona suoritettavia perustutkintoja.

Tutkinnon osa -käsite vastaa aiempaa opetussuunnitelmaperusteisen koulutuksen käsitettä opintokokonaisuus. Tutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista sekä ammatillisessa peruskoulutuksessa myös ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista (yhteiset opinnot) ja 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.

Ammatillisen perustutkinnon perusteissa on päätetty tutkinnon ja koulutusohjelmien tai osaamisalojen tavoitteet, tutkinnon muodostuminen, tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset tai tavoitteet, ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä ammatillisten tutkinnon osien osalta myös ammattitaidon osoittamistavat. Lisäksi perusteet sisältävät muita ammatillista peruskoulutusta ja näyttötutkintoja koskevia määräyksiä.

Ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset ja ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) tavoitteet on määritelty oppimistuloksina (tiedot, taidot, osaaminen/pätevyys). Tältä pohjalta arvioinnin kohteet on kuvattu työprosessin, -välineiden, -menetelmien ja materiaalien sekä työn perustana olevan tiedon ja elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallintana.

Ammatillisen perustutkinnon perusteiden pohjalta koulutuksen järjestäjä hyväksyy ammatillista peruskoulutusta varten opetussuunnitelman. Järjestäessään näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti.

MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET JA TUTKINNON MUODOSTUMINEN

1.1 MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET

Muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon tuottaa opiskelijalle sellaiset perusvalmiudet, että hän osaa toimia muovi- ja kumituotteiden valmistustehtävissä sekä huolto- ja kunnossapidon avustustehtävissä. Hän osaa suorittaa muovi- ja kumituotannon laitteiden tavanomaisia, päivittäisiä huolto- ja korjaustöitä sekä testata muovi- ja kumituotteita ja raaka-aineita yleisimmillä testausmenetelmillä. Hän osaa noudattaa työelämän toimintasääntöjä ja työskennellä työturvallisuusohjeiden mukaisesti ottaen huomion työhönsä liittyvät erityisriskit. Hän kiinnittää huomiota työhyvinvointiinsa ja pitää yllä työ- ja toimintakykyään. Hän osaa kuvata muovi- ja kumiteollisuuden tuotteita ja arvioida niiden merkitystä maan taloudelle.

Muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon suorittanut osaa toimia yrityksen laatu- ja ympäristöjärjestelmän mukaisesti ottaen huomioon työnsä ympäristövaiikutukset. Hän ottaa vastuuta omista tehtävistään ja tekee työnsä siten, että yrityksen toimintavarmuus ja tuotteiden laatu säilyvät. Hän osaa toimia sidosryhmäyhteistyössä yrityksen sisällä ja sen ulkopuolella. Hän osaa hankkia tietoa uusinta tieto- ja viestintätekniikkaa käyttäen ja selviää vieraalla kielellä käytännön puhetilanteissa.

Muovitekniikan koulutusohjelman suorittanut muovituotteiden valmistaja osaa työskennellä muovialan tuotantotehtävissä sekä käsityövaltaisessa tuotannossa että pitkälle koneellistetussa ja automatisoidussa teollisuudessa. Hän osaa toimia monipuolisesti alan erilaisissa työtehtävissä, kuten muovituotteiden valmistus-, viimeistely- ja korjaustehtävissä sekä tuotekehityksen avustajan tehtävissä. Hän osaa käyttää muovituotannon koneita ja suorittaa niille päivittäishuoltoon kuuluvia tehtäviä. Hän osaa ottaa valmistusprosessissa huomioon valmistusvaiheiden vaikutuksia muoviraaka-aineisiin, tuotteiden ominaisuuksiin, terveyteen sekä ympäristöön ja osaa toimia ympäristökuormitusta minimoiden. Hän osaa omalta osaltaan vastata valmistamiensa tuotteiden laadusta ja turvallisuudesta.

Kumitekniikan koulutusohjelman suorittanut kumituotteiden valmistaja osaa työskennellä kumiteollisuuden tuotannossa renkaiden ja muiden teknisten kumituotteiden valmistuksen erilaisissa työtehtävissä. Hän osaa korjata valmistusprosessissa ilmeneviä tavallisimpia toiminnallisia häiriöitä, jotka voivat olla raaka-aine-

pohjaisia tai koneissa ja laitteissa ilmeneviä teknisiä häiriöitä. Hän tuntee valmistusprosessissa käytettävät raaka-aineet sekä niiden ominaisuudet ja käyttäytymisen prosessin eri vaiheissa. Hän osaa käyttää kumituotannon koneita ja suorittaa niille päivittäishuoltoon kuuluvia tehtäviä. Hän osaa omalta osaltaan vastata tuotteiden laadusta ja työskennellä taloudellisesti.

Lisäksi ammatillisessa peruskoulutuksessa tulee tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista (L630/98, 5 §).

1.2 MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN

MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINTO, 120 OV	
AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA	
4. Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov	
Tutkinnon osiin sisältyy työssäoppimista vähintään 20 ov, yrittäjyyttä vähintään 5 ov ja opinnäyte vähintään 2 ov	
4.1	Kaikille pakolliset tutkinnon osat
4.1.1	Tuotannossa toimiminen, 30 ov
4.2	Muovitekniikan koulutusohjelma, muovituotevalmistaja
4.2.1	Muovituotteiden valmistus, 30 ov
4.3	Kumitekniikan koulutusohjelma, kumituotevalmistaja
4.3.1	Kumituotteiden valmistus, 30 ov
4.4	Kaikille valinnaiset tutkinnon osat
Opiskelija voi valinnaisena tutkinnon osana valita myös toisen koulutusohjelmakohtaisen tutkinnon osan eli valita yhteensä 30 ov kohdista 4.2–4.5	
4.4.1	Ruiskuvalu, 10 ov
4.4.2	Putki- ja profiiliekstruusio, puhallusmuovaus, 10 ov
4.4.3	Kalvonvalmistus, 10 ov
4.4.4	Lämpömuovaus, 10 ov
4.4.5	Rotaatiovalu, 10 ov
4.4.6	Muovien mekaaninen työstö, 10 ov
4.4.7	Muovikomposiittituotteiden valmistus, 10 ov
4.4.8	Muovialan tuotannossa toimiminen, 10 ov
4.4.9	Renkaiden ja teknisten kumituotteiden valmistus, 10 ov
4.4.10	Kumisekoitusten tekeminen, 10 ov
4.4.11	Kumialan tuotannossa toimiminen, 10 ov
4.4.12	Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista, 5–10 ov
4.4.13	Tutkinnon osa ammattitutkinnosta
4.4.14	Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnosta
4.4.15	Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista
4.4.16	Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat, 5–10 ov
4.5	Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 0–10 ov
4.5.1	Yrittäjyys, 10 ov
4.5.2	Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 2 ov
4.5.3	Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat, 5–10 ov
4.5.4	Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot), 0–10 ov
4.5.5	Lukio-opinnot, 0–10 ov
4.6	Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)
4.6.1	Yritystoiminta, 10 ov
4.6.2	Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)
4.6.3	Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa

NÄYTTÖTUTKINNOSSA

4. Ammatilliset tutkinnon osat

4.1 Kaikille pakolliset tutkinnon osat

4.1.1 Tuotannossa toimiminen

4.2 Muovitekniikan osaamisala, muovituotevalmistaja

4.2.1 Muovituotteiden valmistus

4.3 Kumitekniikan osaamisala, kumituotevalmistaja

4.3.1 Kumituotteiden valmistus

4.4 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat

Tutkinnon suorittaja voi valinnaisena tutkinnon osana valita myös toisen osaamisalakohtaisen tutkinnon osan eli valita yhden osan kohdasta 4.2 tai 4.3 tai kolme osaa kohdasta 4.4

4.4.1 Ruiskuvalu

4.4.2 Putki- ja profiilikonstruusio, puhallusmuovaus

4.4.3 Kalvonvalmistus

4.4.4 Lämpömuovaus

4.4.5 Rotaatiovalu

4.4.6 Muovien mekaaninen työstö

4.4.7 Muovikomposiittituotteiden valmistus

4.4.8 Muovialan tuotannossa toimiminen

4.4.9 Renkaiden ja teknisten kumituotteiden valmistus

4.4.10 Kumisekoitusten tekeminen

4.4.11 Kumialan tuotannossa toimiminen

4.4.12 Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista

4.4.13 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta

4.4.14 Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnosta

4.6 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)

4.6.1 Yritystoiminta

4.6.2 Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista

(ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)

AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA			
5. Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa (yhteiset opinnot), 20 ov			
5.1	Pakolliset tutkinnon osat		
		Pakolliset	
		Valinnaiset	
5.1.1	Äidinkieli	4 ov	0–4
5.1.2	Toinen kotimainen kieli	1 ov	0–4
	5.1.2.1 Toinen kotimainen kieli, ruotsi	1 ov	
	5.1.2.2 Toinen kotimainen kieli, suomi	2 ov	
5.1.3	Vieras kieli	2 ov	0–4
5.1.4	Matematiikka	3 ov	0–4
5.1.5	Fysiikka ja kemia	2 ov	0–4
5.1.6	Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto	1 ov	0–4
5.1.7	Liikunta	1 ov	0–4
5.1.8	Terveystieto	1 ov	0–4
5.1.9	Taide ja kulttuuri	1 ov	0–4
5.2	Valinnaiset tutkinnon osat		
5.2.1	Ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat, ks. edellä kohdat 5.1.1–5.1.9		
5.2.2	Ympäristötieto		0–4
5.2.3	Tieto- ja viestintätekniikka		0–4
5.2.4	Etiikka		0–4
5.2.5	Kulttuurien tuntemus		0–4
5.2.6	Psykologia		0–4
5.2.7	Yritystoiminta		0–4
		16 ov	4 ov
Opetuskieleltään ruotsinkielisessä koulutuksessa toisen kotimaisen kielen opintojen laajuus on 2 ov, jolloin pakollisten ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien laajuus on 17 ov ja valinnaisten 3 ov.			
Liikunnan pakollisten opintojen laajuus on 1 ov ja terveystiedon pakollisten opintojen laajuus on 1 ov. Koulutuksen järjestäjä voi päättää liikunnan ja terveystiedon pakollisten opintojen jakamisesta poikkeavalla tavalla kuitenkin siten, että niiden yhteislaajuus on kaksi opintoviikkoa.			
6. Vapaasti valittavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 10 ov			
Tutkinnon osiin sisältyy opinto-ohjausta vähintään 1,5 ov			

Ammatillisen perustutkinnon muodostumisperiaatteet

Ammatilliset perustutkinnot muodostuvat ammatillisista tutkinnon osista, jotka voivat olla pakollisia tai valinnaisia. Lisäksi peruskoulutuksena suoritettaviin tutkintoihin sisältyy pakollisia ja valinnaisia ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteiset opinnot) sekä vapaasti valittavia tutkinnon osia. Lisäksi tutkintoon tulee voida yksilöllisesti sisällyttää enemmän tutkinnon osia, jotka laajentavat suoritettua tutkintoa, silloin kun se on työelämän alakohtaisiin tai paikallisiin ammattitaitovaa- timuksiin vastaamisen ja tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kan- nalta tarpeellista. Tutkintokohtaiset valinnaisuussäännöt on esitetty edellä muovi- ja kumitekniikan perustutkinnon muodostuminen -taulukossa.

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja voi valita ammatilliseen perustutkintoon tutkinnon osia myös muista ammatillisista tutkinnoista.

Opiskelija voi valita jatko-opintokelpoisuuden vahvistamiseksi lukio-opintoja, jopa suorittaa ylioppilastutkinnon. Nämä opinnot voivat korvata ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja), muita valinnaisia tutkinnon osia ja vapaasti valittavia tutkinnon osia.

Valintojen tekemisen ja osaamisen tunnustamisen helpottamiseksi lukiossa suoritettujen tai suoritettavien opintojen korvaavuudet on määritelty luvussa 5 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot). Korvaavuuksien määrittely edistää myös koulutuksen järjestäjien yhteistyötä ja yhteisen opetustarjonnan hyödyntämistä.

Koko tutkinnon suorittaminen on ensisijainen tavoite ammatillisesta koulutuksesta annetun lain mukaisesti järjestetyssä tutkintoon johtavassa koulutuksessa. Lisäksi opiskelija voi suorittaa perustutkinnon myös suunnatun ammattipätevyuden tuottava tutkinnon osa tai osia kerrallaan, silloin kun se on yksilön opiskeluvalmiuksien, elämäntilanteen tai työllistymisen kannalta tarkoituksenmukaista. Opiskelijoilla tulee tällöin olla joustavia mahdollisuuksia suorittaa koko tutkinto myöhemmin. Tällaisissa tilanteissa koulutuksen järjestäjät laativat opiskelijalle tai tutkinnon suorittajalle, mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä työpaikan kanssa, suunnitelman koko tutkinnon suorittamisesta.

1.3 ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Elinikäisen oppimisen avaintaidoilla tarkoitetaan osaamista, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuunotossa sekä työelämän muuttuvissa olosuhteissa selviytymisessä. Ne ovat tärkeä osa ammattitaitoa ja kuvastavat yksilön älyllistä notkeutta ja erilaisista tilanteista selviytymistä. Ne lisäävät kaikilla aloilla tarvittavaa ammattisivistystä ja kansalaisvalmiuksia, ja niiden avulla opiskelijat tai tutkinnon suorittajat pystyvät seuraamaan yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia ja toimimaan muuttuvissa oloissa. Niillä on myös suuri merkitys yksilön elämän laatuun ja persoonallisuuden kehittymiseen.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältävät edellisen ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteiden yhteisten painotusten ja kaikille aloille yhteisen ydinosaamisen lisäksi perusopetuksen ja lukion aihekokonaisuuksia sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston suosituksia 2005/0221 (COD) elinikäisen oppimisen avaintaidoiksi.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) tavoitteisiin ja ammatillisten tutkinnon osien

ammattitaitovaatimuksiin ja niiden arviointikriteereihin. Erikseen arvioitava elinikäisen oppimisen avaintaidon arvioinnin kohde sisältää seuraavat elinikäisen oppimisen avaintaidot: oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka sekä terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Elinikäisen oppimisen avaintaitoja ovat

1. oppiminen ja ongelmanratkaisu
2. vuorovaikutus ja yhteistyö
3. ammattietiikka
4. terveys, turvallisuus ja toimintakyky
5. aloittekyky ja yrittäjäyys
6. kestävä kehitys
7. estetiikka
8. viestintä ja mediaosaaminen
9. matematiikka ja luonnontieteet
10. teknologia ja tietotekniikka
11. aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Elinikäisen oppimisen avaintaitojen kuvaus

Oppiminen ja ongelmanratkaisu

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja suunnittelee toimintaansa sekä kehittää itseään ja työtään. Hän arvioi omaa osaamistaan. Hän ratkaisee työssään ongelmia sekä tekee valintoja ja päätöksiä. Hän toimii työssään joustavasti, innovatiivisesti ja uutta luovasti. Hän hankkii tietoa, jäsentää, arvioi ja soveltaa sitä.

Vuorovaikutus ja yhteistyö

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii tilanteen vaatimalla tavalla erilaisissa vuorovaikutustilanteissa sekä ilmaisee erilaisia näkökantoja selkeästi, rakentavasti ja luottamusta herättäen. Hän toimii yhteistyökykyisesti erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmän jäsenenä sekä kohtelee erilaisia ihmisiä tasavertaisesti. Hän noudattaa yleisesti hyväksytyjä käyttäytymissääntöjä ja toimintatapoja. Hän hyödyntää saamaansa palautetta toiminnassaan.

Ammattietiikka

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii työssään ammatin arvoperustan mukaisesti. Hän sitoutuu työhönsä ja toimii vastuullisesti noudattaen tehtyjä sopimuksia ja ammattiinsa kuuluvaa etiikkaa.

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii turvallisesti ja vastuullisesti työ- ja vapaa-aikana sekä liikenteessä ja ylläpitää terveellisiä elintapoja sekä toiminta- ja työkykyään. Hän työskentelee ergonomisesti ja hyödyntää alallaan tarvittavan terveystieteiden sekä ehkäisee työhön ja työympäristöön liittyviä vaaroja ja terveyshaittoja.

Aloitekyky ja yrittäjyys

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja edistää toiminnallaan tavoitteiden saavuttamista. Hän toimii aloitteellisesti ja asiakaslähtöisesti työntekijänä ja/tai yrittäjänä. Hän suunnittelee toimintaansa ja työskentelee tavoitteiden saavuttamiseksi. Hän toimii taloudellisesti ja tuloksellisesti ja johtaa itseään. Hän mitoittaa oman työnsä tavoitteiden mukaan.

Kestävä kehitys

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii ammattinsa kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisten, sosiaalisten sekä kulttuuristen periaatteiden mukaisesti. Hän noudattaa alan työtehtävissä keskeisiä kestävän kehityksen säädöksiä, määräyksiä ja sopimuksia.

Estetiikka

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja ottaa toiminnassaan huomioon oman alansa esteettiset tekijät. Hän edistää tai ylläpitää työympäristönsä viihtyisyyttä ja muuta esteettisyyttä.

Viestintä ja mediaosaaminen

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja viestii monimuotoisesti ja vuorovaikutteisesti tilanteeseen sopivalla tavalla hyödyntäen kielitaitoaan. Opiskelija tai tutkinnon suorittaja havainnoi, tulkitsee sekä arvioi kriittisesti erilaisia mediatuotteita. Hän käyttää mediaa ja viestintäteknologiaa sekä tuottaa media-aineistoja.

Matematiikka ja luonnontieteet

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja käyttää peruslaskutoimituksia työssä vaadittavien ja arkipäivän laskutehtävien ratkaisemisessa. Hän käyttää esim. kaavoja, kuvaajia, kuvioita ja tilastoja ammattitehtävien ja -ongelmien ratkaisemisessa. Opiskelija tai tutkinnon suorittaja soveltaa fysiikan ja kemian lainalaisuuksiin perustuvia menetelmiä ja toimintatapoja työssään.

Teknologia ja tietotekniikka

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja hyödyntää ammatissa käytettäviä teknologioita monipuolisesti. Hän ottaa työssään huomioon tekniikan hyödyt, rajoitukset ja riskit. Hän käyttää tietotekniikkaa monipuolisesti ammatissaan ja kansalaisena.

Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osallistuu rakentavalla tavalla yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon. Hän toimii oikeuksiensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti sekä työssä että arkielämässä. Hän noudattaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakeja. Hän toimii asiallisesti ja työelämän vaatimusten mukaisesti eri kulttuuritaustan omaavien ihmisten kanssa kotimaassa ja kansainvälisissä toiminnoissa.

1.4 JATKO-OPINTOKELPOISUUS

Ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 4 §:n mukaan ammatilliset perustutkinnot antavat jatko-opintokelpoisuuden yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin.

PERUSTUTKINNON PERUSTEIDEN TOIMEENPANO AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

2.1 OPETUSSUUNNITELMAN LAADINTA JA SISÄLTÖ

Lain ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998 14 §) mukaan koulutuksen järjestäjän tulee hyväksyä koulutusta varten opetussuunnitelma, jonka tulee perustua tässä asiakirjassa oleviin perustutkinnon perusteisiin. Sen tulee sisältää toimenpiteet koulutukselle asetettujen tehtävien ja tavoitteiden saavuttamiseksi (L 630/1998, 5 §). Opetussuunnitelma tulee hyväksyä erikseen suomen-, ruotsin- ja saamenkieliseen koulutukseen sekä tarvittaessa muulla kielellä annettavaan koulutukseen. Koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelma on julkinen asiakirja. Opetussuunnitelma säätelee ja ohjaa koulutuksen järjestäjän toteuttamaa koulutusta ja opetukseen läheisesti liittyvää muuta toimintaa. Opiskelijan oikeusturvan takaamiseksi opetussuunnitelman tulee antaa opiskelijalle riittävät tiedot tutkintoon sisältyvistä tutkinnon osista ja opinnoista, arvioinnista ja opintojen suorittamiseen liittyvistä järjestelyistä. Opetussuunnitelma on laadittava siten, että se mahdollistaa opiskelijoille yksilölliset ammatillisten opintojen valinnat sekä lukio-opintojen ja ylioppilastutkinnon suorittamisen. Opetussuunnitelma toimii myös sisäisen ja ulkoisen arvioinnin pohjana ja antaa mahdollisuuden arvioida koulutuksen järjestäjän toteuttaman koulutuksen vaikuttavuutta.

Koulutuksen järjestäjä varaa koulutukseen tarvittavat voimavarat. Koulutuksen järjestäjä huolehtii opetussuunnitelmassa siitä, että opiskelija voi saavuttaa tutkinnolle asetetut tavoitteet, saa riittävästi opetusta ja tarvitsemaansa ohjausta koulutuksen järjestämistavasta riippumatta oppilaitoksen kaikkina työpäivinä, myös työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen aikana.

Opetussuunnitelma sisältää kaikkia koulutusaloja ja tutkintoja varten yhteisen osan ja tutkintokohtaisesti eriytyvät osat.

2.1.1 Opetussuunnitelman yhteinen osa

Opetussuunnitelman yhteisessä osassa määritellään kaikille perustutkinnoille yhteiset periaatteet ja menettelytavat sekä koulutuksen järjestäjän keskeiset arvot.

Opetussuunnitelman yhteinen osa sisältää ainakin

- ♦ koulutuksen järjestämisen ammatillisena peruskoulutuksena, työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävänä koulutuksena ja oppisopimus-koulutuksena (L 630/1998, 3 §, 15 §, 17 §)
- ♦ koulutuksen järjestämisen lähi-, etä-, monimuoto-opetuksena (L 630/1998, 15 §) ja verkko-opetuksena
- ♦ suunnitelmat ja toimintatavat tutkinnon osan tai osien suorittamiseksi sekä opiskelijoiden mahdollisuudet täydentää opintojaan ja suorittaa koko tutkinto
- ♦ opintojen tarjonnan yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa (L 630/1998, 14 §, 10 §)
- ♦ toimenpiteet opetukseen liittyvästä yhteisöllisyyttä vahvistavasta toiminnasta, joka tarjoaa mahdollisuuden arvopohdintaan ja kulttuuriperintöön perehtymiseen (A 811/1998, 9 §)
- ♦ yhteiset toimintatavat opiskelijan arvioinnin (L 601/2005, 25a §) toteuttamisesta luvun 7 mukaisesti
- ♦ luvun 8 mukaisten muiden määräysten toteuttamisen
- ♦ henkilöstön kehittämissuunnitelman.

Koulutuksen järjestäjän tulee tehdä opetussuunnitelmaan suunnitelmat koulutuksellista tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta ja kestävää kehitystä edistävästä toimenpiteistä. Koulutuksen järjestäjän tulee ottaa koulutuksen järjestämisessä huomioon myös muiden säädösten koulutusta koskevat velvoitteet.

2.1.2 Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa

Opetussuunnitelman tutkintokohtaisessa osassa määrätään ammatillisten tutkinnon osien ja ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) järjestäminen yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa. Lisäksi määrätään opetuksen ajoitus, oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, joiden avulla opiskelija voi saavuttaa tutkinnon ammattitaitovaatimukset ja tavoitteet.

Tutkintokohtaisessa osassa määrätään myös koulutuksen järjestäjän tarjoamat opinnot muista tutkinnoista sekä opiskelijan mahdollisuudet suorittaa useampia kuin yksi tutkinto. Siinä päätetään ammatillisten ja ammattitaitoa täydentävien tut-

kinnon osien (yhteisten opintojen) arviointisuunnitelma, joka sisältää ammattiosaamisen näytöt ja muun osaamisen arvioinnin.

Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa sisältää ainakin

- ♦ tutkinnon muodostumisen pakollisista ja valinnaisista ammatillisista tutkinnon osista ja ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista
- ♦ opintojen etenemisen, ajoituksen ja järjestämisen
- ♦ vapaasti valittavien tutkinnon osien tarjonnan
- ♦ suunnitelman ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävien tutkinnon osien (perustutkintoa laajentavien tutkinnon osien) järjestämisestä
- ♦ suunnitelman tutkinnon osien arvioinnista ja osaamisen arviointimenetelmistä
- ♦ suunnitelman ammatillisten tutkinnon osien arvioinnista siten, että se sisältää toimielimen hyväksymän suunnitelman ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista
- ♦ paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat, niiden ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaisten lisäosien tavoitteet, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit.

2.1.3 Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma

Laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 14 §) on säädetty opiskelijan mahdollisuudesta opintojen yksilölliseen valitsemiseen. Asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/1998, 3 §, 4 §, 12a §) on säädetty opinnoista tiedottamisesta, opinto-ohjauksesta ja osaamisen tunnustamisesta. Jotta opiskelijan yksilöllinen valinnaisuus toteutuu, koulutuksen järjestäjän tulee laatia opiskelijan yksilöllisten lähtökohtien pohjalta henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS), jota päivitetään koko koulutuksen ajan.

PERUSTUTKINNON SUORITTAMINEN NÄYTTÖTUTKINTONA

3.1 YLEISTÄ NÄYTTÖTUTKINTOJÄRJESTELMÄSTÄ

Näyttötutkintojärjestelmä tarjoaa aikuisväestölle joustavan tavan osoittaa, uudistaa ja ylläpitää ammatillista osaamistaan tai työtehtävien vaihtuessa valmistua myös uuteen ammattiin. Näyttötutkinnossa henkilön ammatillinen osaaminen voidaan kansallisesti ja laadullisesti tunnustaa riippumatta siitä, onko osaaminen kertynyt työkokemuksen, opintojen tai muun toiminnan kautta. Näyttötutkintojärjestelmässä työnantajataho, työntekijätaho ja opetusala tekevät tiivistä yhteistyötä tutkintorakennetta kehitettäessä, tutkintojen perusteita laadittaessa, tutkintotilaisuuksia suunniteltaessa ja järjestettäessä sekä tutkintosuorituksia arvioitaessa.

Näyttötutkintoina voidaan suorittaa ammatillisia perustutkintoja, ammattitutkintoja ja erikoisammattitutkintoja. Näyttötutkinnon perusteissa on määritelty ammattitaito työelämässä tarvittavina osaamisvaatimuksina. Tutkinnot rakentuvat osista, jotka vastaavat itsenäisiä työkokonaisuuksia.

3.2 NÄYTTÖTUTKINTOJEN JÄRJESTÄMINEN

Opetushallituksen asettamat työnantajien, työntekijöiden, opettajien ja tarvittaessa itsenäisten ammatinharjoittajien edustajista koostuvat tutkintotoimikunnat vastaavat näyttötutkintojen järjestämisestä ja valvonnasta sekä antavat tutkintotodistukset. Tutkintotoimikunnat tekevät sopimuksen näyttötutkintojen järjestämisestä koulutuksen järjestäjien ja tarvittaessa muiden yhteisöjen ja säätöiden kanssa. Näyttötutkintoja ei saa järjestää ilman voimassa olevaa, tutkintotoimikunnan kanssa solmittua järjestämissopimusta.

3.3 NÄYTTÖTUTKINNON SUORITTAMINEN

Näyttötutkinto suoritetaan osoittamalla hyväksytysti tutkinnon perusteissa vaadittu osaaminen tutkintotilaisuuksissa käytännön työssä ja toiminnassa. Jokainen tutkin-

non osa on arvioitava erikseen. Arvioinnin tekevät työnantajien, työntekijöiden ja opetusalan edustajat yhdessä. Aloilla, joilla itsenäinen ammatinharjoittaminen on tyypillistä, myös tämä taho otetaan huomioon arvioijien valinnassa. Lopullisen päätöksen arvioinnista tekee tutkintotoimikunta. Tutkintotodistus voidaan antaa, kun kaikki tutkinnon suorittamiseksi määrätyt tutkinnon osat on suoritettu hyväksytysti.

3.4 NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

Tutkinnon perusteissa määritellään tutkintoon kuuluvat osat ja mahdollisesti niistä muodostuvat osaamisalat, tutkinnon muodostuminen, kussakin tutkinnon osassa vaadittava ammattitaito, arvioinnin perusteet (arvioinnin kohteet ja kriteerit) ja ammattitaidon osoittamistavat.

Tutkinnon osa muodostaa ammatin osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Tutkinnon osissa määritellyissä ammattitaitovaatimuksissa keskitytään ammatin ydintoimintoihin, toimintaprosessien hallintaan ja kyseessä olevan alan ammattikäytäntöihin. Niihin sisältyvät myös työelämässä yleisesti tarvittavat taidot, esimerkiksi sosiaaliset valmiudet.

Arvioinnin kohteet ja kriteerit on johdettu ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteilla ilmaistaan ne osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota. Kohteiden määrittäminen helpottaa myös ammattitaidon arviointia asianomaisesta työtoiminnasta. Arvioinnin tulee kattaa kaikki tutkinnon perusteissa määritellyt arvioinnin kohteet. Arvioinnin kriteerit määrittelevät hyväksyttävän suorituksen laadullisen ja määrällisen tason.

Ammattitaidon osoittamistavat sisältävät tutkinnon suorittamiseen liittyviä tarkentavia ohjeita. Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti todellisissa työtehtävissä ja toimissa. Ammattitaidon osoittamistavat voivat sisältää mm. ohjeita siitä, kuinka tutkintosuoritusta voidaan tarvittaessa täydentää, jotta kaikki ammattitaitovaatimukset tulevat kattavasti osoitetuiksi.

3.5 HENKILÖKOHTAISTAMINEN NÄYTTÖTUTKINNOSSA

Koulutuksen järjestäjä huolehtii näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suorittamisen sekä tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta. Opetushallitus on antanut henkilökohtaistamista koskevan erillisen määräyksen.

3.6 AMMATTIT AidON ARVIOINTI NÄYTTÖTUTKINNOSSA

Ammattitaidon arvioinnissa tulee perusteellisesti ja huolellisesti tarkastella sitä, miten tutkinnon suorittaja on osoittanut osaavansa sen, mitä tutkinnon perusteissa ko. tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksissa edellytetään. Arvioinnissa käytetään tutkinnon perusteissa määriteltyjä arviointikriteerejä. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä. Vain yhden menetelmän käytöllä ei välttämättä saada luotettavaa tulosta. Arvioinnissa otetaan huomioon ala- ja tutkintokohtaiset erityispiirteet tutkinnon perusteiden mukaisesti.

Mikäli tutkinnon suorittajalla on luotettavia selvityksiä aikaisemmin osoitetusta osaamisesta, arvioijat arvioivat niiden vastaavuuden näyttötutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimukseen. Arvioijat ehdottavat dokumentin tutkintotoimikunnalle tunnustettavaksi osaksi näyttötutkinnon suoritusta. Mikäli tutkinnon suorittaja on jo aikaisemmin ammatillisessa peruskoulutuksessa tai näyttötutkintona osoittanut ammattitaitonsa jossakin tämän tutkinnon osassa, aiemmin suoritettu tutkinto tai tutkinnon osa on esitettävä tunnustettavaksi osaksi näyttötutkintona suoritettavaa tutkintoa. Aikaisemmin hankitulle ja osoitetulle osaamiselle ei voida asettaa mitään yleistä aikarajaa, mutta osaamisen ajantasaisuus voidaan tarkistaa. Lopullisen päätöksen aiemmin osoitetun ja luotettavasti selvitetyn osaamisen tunnustamisesta tekee tutkintotoimikunta. Tarvittaessa tutkinnon suorittajan on osoitettava osaamisensa vastaavuus suoritettavan tutkinnon ammattitaitovaatimukseen.

Ammattitaidon arviointi on prosessi, jossa arviointiaineiston keräämisellä ja arvioinnin dokumentoinnilla on keskeinen merkitys. Työelämän sekä opettajien edustajat tekevät kolmikantaisesti huolellisen ja monipuolisen arvioinnin. Jokaisen tutkinnon suorittajan tulee saada tietää arvioinnin perusteet. Tutkinnon suorittajalle on annettava mahdollisuus suoritustensa itsearviointiin. Näyttötutkinnon järjestäjä laatii arvioinnin kohteena olevan tutkinnon osan suorittamisesta arviointipöytäkirjan, jonka arvioijat allekirjoittavat. Tutkinnon suorittajalle annetaan palautetta osana hyvää arviointiprosessia. Tutkintotoimikunta tekee lopullisen päätöksen arvioinnista.

Arvioijat

Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivilla henkilöillä tulee olla hyvä ammattitaito ko. näyttötutkinnon alalta. Tutkintotoimikunta ja näyttötutkinnon järjestäjä sopivat arvioijista näyttötutkintojen järjestämissopimuksessa.

Arvioinnin oikaisu

Tutkinnon suorittaja voi lainsäädännön mukaisen määräajan puitteissa pyytää arvioinnin oikaisua tutkintotoimikunnalta, jonka toimialaan ja -alueeseen kyseessä oleva tutkinto kuuluu. Kirjallinen oikaisupyyntö osoitetaan tutkintotoimikunnalle. Tutkintotoimikunta voi arvioijia kuultuaan velvoittaa toimittamaan uuden arvioinnin. Arviointia koskevasta oikaisuvaatimuksesta annettuun tutkintotoimikunnan päätökseen ei voi hakea muutosta valittamalla.

3.7 TODISTUKSET

Tutkintotodistuksen ja todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta antaa tutkintotoimikunta. Todistuksen valmistavaan koulutukseen osallistumisesta antaa koulutuksen järjestäjä. Opetushallitus on antanut määräyksen todistuksiin merkittävistä tiedoista.

Näyttötutkinnon osan tai osien suorittamisesta annetaan todistus silloin, kun näyttötutkintoon osallistuva sitä pyytää. Tutkintotodistuksen ja myös todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta allekirjoittavat tutkintotoimikunnan edustaja ja näyttötutkinnon järjestäjän edustaja.

Opetushallituksen hyväksymään ammattikirjaan tehty merkintä näyttötutkinnon suorittamisesta on tutkintotodistukseen rinnastettava todistus näyttötutkinnon suorittamisesta. Näyttötutkinnon järjestäjä hankkii ja allekirjoittaa ammattikirjan. Ammattikirja on näyttötutkinnon suorittajalle maksullinen.

3.8 NÄYTTÖTUTKINTOON VALMISTAVA KOULUTUS

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Koulutuksen järjestäjä päättää näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutus ja tutkintotilaisuudet on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.

4

MUOVI- JA KUMITEKNIIKAN PERUSTUTKINNON AMMATILISET TUTKINNON OSAT, AMMATTITAITOVAATIMUKSET JA ARVIOINTI

4.1 KAIKILLE PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

4.1.1 Tuotannossa toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita sekä tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräyksiä
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ käsitellä raaka-aineita ja puolivalmisteita
- ♦ määrittää raaka-ainetarpeen
- ♦ käynnistää tuotantoprosessin
- ♦ valmistaa yksinkertaisia muovi- tai kumituotteita jollakin alan keskeisellä valmistusmenetelmällä ja liittää materiaaleja toisiinsa
- ♦ käyttää suuntautumisen mukaan muovi- ja kumialan työvälineitä
- ♦ viimeistellä tuotteen
- ♦ tarkastaa tuotteiden laatua
- ♦ lajitella ja kierrättää syntyvää hukkamateriaalia
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotöitä ja häiriöiden poistamista
- ♦ tunnistaa materiaaleja
- ♦ lukea ja tulkita teknisiä piirustuksia
- ♦ tehdä materiaalilaskelmia valmistettavan määrän mukaan
- ♦ käyttää työssä apuna tietotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja	noudattaa työaikoja, annettuja työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä tekee omalla vastuualueella oma-toimisesti muitakin kuin annettuja työtehtäviä
	noudattaa työturvallisuusohjeita, tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräyksiä	noudattaa työturvallisuusohjeita, tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräyksiä	noudattaa työturvallisuusohjeita, tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräyksiä
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatu-kriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon laatu-kriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Raaka-aineiden ja puolivalmisteiden valinta ja käsittely	valitsee ja käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita osittain ohjattuna	valitsee ja käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita	valitsee ja käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita itsenäisesti
	suojaa ja varastoi materiaaleja ohjeiden mukaan	suojaa, varastoi ja käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	suojaa, varastoi ja käyttää itsenäisesti materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti
Raaka-ainetarpeiden määrittäminen	määrittää raaka-ainetarpeen työohjeita apuna käyttäen osittain ohjattuna	määrittää tarvittavan raaka-ainemäärän lähes itsenäisesti työohjeiden mukaan	määrittää tarvittavan raaka-ainemäärän itsenäisesti työohjeita käyttäen
Valmistusprosessin käynnistyminen	käynnistää ja pysäyttää valmiiksi asetetun yksinkertaisen valmistusprosessin ohjeiden mukaan	käynnistää ja pysäyttää valmistusprosessin	käynnistää prosessin eri vaiheet työn joutuisuuden kannalta oikein ajoitettuna

Tuotteen valmistaminen	valmistaa ajoittain ohjattu- na yksinkertaisen muovi- tai kumituotteen yleisim- millä valmistusmenetelmillä	valmistaa lähes itsenäisesti yksinkertaisen muovi- tai kumituotteen yleisimmillä valmistusmenetelmillä	valmistaa itsenäisesti yk- sinkertaisen muovi- tai kumituotteen yleisimmillä valmistusmenetelmillä
	liittää materiaaleja toisiinsa ja muihin materiaaleihin esim. liimaamalla, vulka- noimalla, hitsaamalla ja mekaanisilla liitoksilla oh- jeiden mukaan	liittää pääosin itsenäisesti materiaaleja toisiinsa ja muihin materiaaleihin esim. liimaamalla, vulka- noimalla, hitsaamalla ja mekaanisilla liitoksilla	liittää itsenäisesti materi- aaleja toisiinsa ja muihin materiaaleihin esim. lii- maamalla, vulkanoimalla, hitsaamalla ja mekaanisilla liitoksilla
Työvälineiden ja ko- neiden käyttäminen	käyttää valmistusmenetel- män mukaisia työvälineitä ja koneita asianmukaisesti tutuissa työtilanteissa, mut- ta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää valmistusmenetel- män mukaisia työvälineitä ja koneita asianmukaisesti tutuissa työtilanteissa lähes itsenäisesti	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja koneita asi- anmukaisesti vaihtelevissa työtilanteissa itsenäisesti
Tuotteen viimeistele- minen ja raportointi	viimeistelee tuotteen työ- ohjeen mukaan, mutta tarvitsee laatuvaatimusten soveltamisessa ajoittain ohjausta	viimeistelee tuotteen laatu- vaatimusten ja työohjeen mukaan lähes itsenäisesti	viimeistelee tuotteen laa- tuvaatimusten mukaan itsenäisesti
	tulostaa etikettejä ja tuote- tarroja	tulostaa etikettejä ja tuo- tetarroja, tekee tuotannon edellyttämiä raportteja	tulostaa etikettejä ja tuote- tarroja, hakee työmääräimet ja tekee tuotannon edellyt- tämia raportteja
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaa- lisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan osittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaa- lisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaa- lisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työohjeen mukaisilla perusmittaväli- neillä	valitsee lähes itsenäisesti työhönsä sopivat perusmit- tavälineet ja suorittaa mit- taukset lähes itsenäisesti	valitsee itsenäisesti työhön- sä sopivat perusmittaväli- neet ja suorittaa mittaukset itsenäisesti ja luotettavasti
Tuotantojätteen lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta vält- täen, käsittelee ja hävittää syntyneet jätteet ohjeiden mukaan sekä pitää työym- päristön siistinä	työskentelee tuhlausta vält- täen, käsittelee, lajittelee, kierrättää ja hävittää jätteet lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta vält- täen, käsittelee, lajittelee, kierrättää ja hävittää synty- neet jätteet itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä
Tuotteiden pakkaami- nen ja varastointi	pakkaa tuotteet ohjeiden mukaisesti	pakkaa tuotteet ohjeiden mukaisesti	pakkaa tuotteet ohjeiden mukaisesti
Huoltotyöt ja häiriöi- den poistaminen	avustaa päivittäisissä huol- totöissä.	tekee päivittäisiä huoltotöi- tä osittain ohjattuna.	tekee koneiden ja laitteiden päivittäisiä huoltotöitä itsenäisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien ja niiden ominaisuuksien tunteminen ja hyödyntäminen	tunnistaa ja tietää yleisimmät käytössä olevat muovi- ja kumilajit	tunnistaa ja tietää yleisimpien muovi- ja kumilajien käyttökohteet ja tietää käyttämisen tavanomaisissa käyttöolosuhteissa	tunnistaa ja tietää yleisimpien muovi- ja kumilajien käyttökohteet ja tietää käyttämisen erilaisissa olosuhteissa
Piirustusten tulkitseminen	tulkitsee teknisissä piirustuksissa käytettävät yleisimmät merkinnät	etsii itsenäisesti piirustuksista omaan työtehtäväänsä liittyviä yksityiskohtia	lukee piirustuksia niin, että pystyy valmistamaan tuotteen valmiiksi
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	tuntee muovi- tai kumi-tuotteen valmistusvaiheet siten, että osaa valmistaa tuotteen ajoittain ohjattuna	tuntee muovi- tai kumi-tuotteen valmistusvaiheet siten, että osaa valmistaa tuotteen pääosin itsenäisesti	tuntee muovi- tai kumi-tuotteen valmistusvaiheet siten, että osaa valmistaa tuotteen itsenäisesti
Raaka-ainemäärien laskeminen	laskee tarvittavia raaka-ainemääriä ajoittain ohjattuna	laskee tarvittavia raaka-ainemääriä lähes itsenäisesti	laskee tarvittavia raaka-ainemääriä itsenäisesti
Työpaikalla toimiminen	selvittää ajoittain ohjattuna työtään koskevat työyhteisön säännöt ja tavan toimia	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt ja tavan toimia	selvittää työyhteisöä koskevat työyhteisön säännöt ja tavan toimia sekä tuntee työpaikan organisaation ja toiminnan niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan työtehtävissään
	tietää, mitä laatu merkitsee ja toimii laatumääräysten mukaisesti	tuntee laatu käsitteen ja tietää, miten oma työ vaikuttaa laatuun	tuntee muovi- ja kumialaa ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja hyödyntää niitä omassa työssään
	tuntee työsopimuksen siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa.	tuntee työsopimuksen siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa.	tuntee työsopimuksen siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	havaitsee ongelman, mutta sen ratkaisemiseksi tarvitsee apua	havaitsee ongelman ja osaa etsiä apua ongelman ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa esittää ongelmanratkaisu- vaihtoehtoja
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työturvallisuusohjeita ja tiedostaa työskentelyn vaarat sekä osaa toimia yrityksen toimintamallin mukaisesti tapaturman sattuessa	noudattaa työturvallisuusohjeita, havaitsee ja ilmoittaa turvallisuuden vaaroista sekä osaa toimia yrityksen toimintamallin mukaisesti tapaturman sattuessa	noudattaa työturvallisuusohjeita, havaitsee ja osaa arvioida työhön liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä osaa toimia yrityksen toimintamallin mukaisesti tapaturman sattuessa
	toimii sähköturvallisuusmääräysten, tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräysten mukaisesti	toimii sähköturvallisuusmääräysten, tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräysten mukaisesti	toimii sähköturvallisuusmääräysten, tulityökortin ja työturvallisuuskortin määräysten mukaisesti
	osaa tarvittaessa hälyttää apua	osaa tarvittaessa hälyttää apua ja antaa hätäensiapua	osaa tarvittaessa hälyttää apua ja toimia oikein tavallisimmissa sairaus- ja tapaturmatilanteissa
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet	noudattaa turvallisuusohjeita, tunnistaa työhönsä liittyvät turvallisuuspuutteet ja ilmoittaa niistä
	käyttää ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä oikealla tavalla sekä varmistaa työvälineiden turvallisuuden	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä oikealla tavalla sekä varmistaa työvälineiden turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
	työskentelee ergonomisesti ja ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen.	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen sekä soveltaa oppimaansa muutuvissa työtilanteissa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla muovi- tai kumialan tuotteita työturvallisuusohjeita noudattaen muovi- tai kumialan yrityksessä tai oppilaitoksessa, jossa on riittävä laitekanta, jotta näyttöpaikka vastaa työelämän olosuhteita. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta: valmistusprosessin vaiheiden tunteminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot: terveys, turvallisuus ja toimintakyky, vuorovaikutus ja yhteistyö.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.2 MUOVITEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA/OSAAMISALA

4.2.1 Muovituotteiden valmistus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjauksesta
- ♦ valita, käsitellä, työstää ja varastoida työssä tarvittavia materiaaleja
- ♦ tehdä tuotantokoneille, -laitteille ja työvälineille toimintakuntotarkastuksen
- ♦ asettaa, säätää ja käyttää tarvittavia työvälineitä, tuotantokoneita ja oheislaitteita
- ♦ valmistaa tuotteita vähintään kahdella alan keskeisellä valmistusmenetelmällä
- ♦ varmistaa tuotteen laadun
- ♦ liittää ja korjata tuotteita tarvittaessa
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja yrityksen käytännön mukaan
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotöitä ja häiriöiden poistamista
- ♦ lukea ja tulkita teknisiä piirustuksia
- ♦ käyttää työssä apuna tietotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua

- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa
- ♦ toimittaa työhön liittyviä asioita jollakin vieraalla kielellä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
		Opiskelija tai tutkinnon suorittaja	
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastualueellaan omatoimisesti muitakin kuin annettuja työtehtäviä
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
		Opiskelija tai tutkinnon suorittaja	
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
		etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta

Toimintakunnon tarkastaminen	tekee tuotanto- ja oheislaitteiden päivittäisen toimintakunnon tarkastuksen työohjeen mukaan ajoittain ohjattuna	tekee lähes itsenäisesti tuotanto- ja oheislaitteiden toimintakunnon tarkastuksen	tekee itsenäisesti tuotanto- ja oheislaitteiden toimintakunnon tarkastuksen
Tuotanto- ja oheislaitteiden sekä työvälineiden käyttäminen	käyttää keskeisimpiä työvälineitä kuten muotteja tutuissa työtilanteissa	käyttää keskeisimpiä työvälineitä kuten muotteja	valitsee itsenäisesti työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä vaihtelevissa työtilanteissa
	käyttää käsikäyttöisiä ja automaattisia tuotanto- ja oheislaitteita ajoittain ohjattuna	käyttää lähes itsenäisesti käsikäyttöisiä ja automaattisia tuotanto- ja oheislaitteita	käyttää itsenäisesti käsikäyttöisiä ja automaattisia tuotanto- ja oheislaitteita
Tuotteen valmistaminen	valmistaa tuotteita yksin tai työryhmissä eri materiaaleista käsikäyttöisillä tai automaattisilla tuotantomenetelmillä, mutta tarvitsee automatisoidussa valmistuksessa ajoittain ohjausta	valmistaa lähes itsenäisesti tuotteita yksin tai työryhmissä eri materiaaleista käsikäyttöisillä tai automaattisilla tuotantomenetelmillä sekä poistaa yksinkertaiset laatuvirheet	valmistaa itsenäisesti tuotteita yksin tai työryhmissä eri materiaaleista käsikäyttöisillä tai automaattisilla tuotantomenetelmillä sekä poistaa tuotantolaitteisiin tulevia häiriöitä ja laatuvirheitä
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan osittain lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työohjeen mukaisilla perusmittavälineillä, kuten työntömitalla ja mikrometrillä	valitsee lähes itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja suorittaa tuotteiden mittaukset luotettavasti	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja suorittaa tuotteiden mittaukset luotettavasti
	testaa tuotteita ja materiaaleja ajoittain ohjattuna	testaa tuotteita ja materiaaleja työohjeiden mukaisesti	testaa itsenäisesti tuotteita ja materiaaleja
Tuotteiden liittäminen ja korjaaminen	liittää tuotteita työohjeen mukaisesti	liittää ja korjaa tuotteita eri menetelmillä työohjeiden mukaisesti	liittää ja korjaa itsenäisesti tuotteita työohjeiden ja piirustusten mukaisesti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ohjeiden mukaan sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen ja käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen ja käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	avustaa päivittäisissä huoltotöissä.	tekee päivittäisiä huoltotöitä ajoittain ohjattuna.	tekee koneiden ja laitteiden päivittäisiä huoltotöitä itsenäisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työnperustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
		Opiskelija tai tutkinnon suorittaja	
Työpaikalla toiminen	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt, työn-tekijän ja työnantajan sekä alaisen ja esimiehen vastuut ja velvollisuudet ja toimii työssään niiden mukaan, mutta tarvitsee jonkin ver-ran ohjausta	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt, työn-tekijän ja työnantajan sekä alaisen ja esimiehen vastuut ja velvollisuudet ja toimii työssään niiden mukaan	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt, työn-tekijän ja työnantajan sekä alaisen ja esimiehen vastuut ja velvollisuudet ja toimii itsenäisesti eri työtehtävissä sääntöjen mukaan
	arvioi oman työnsä merki-tystä yrityksen toimintaan ja toimii työssään siten, että ottaa huomioon muut toi-mijat yrityksessä eikä omal-la toiminnallaan vaaranna yrityksen toimitusvarmuut-ta ja laatua	arvioi oman työnsä merki-tystä yrityksen toimintaan ja ottaa työssään yrityksen muut toimijat huomioon sekä työskentelee siten, että yrityksen toimitusvarmuus ja laatu on tavoitteiden mukaisia	arvioi oman työnsä merki-tystä yrityksen toimintaan ja ottaa työssään yrityksen muut toimijat huomioon sekä työskentelee vastuul-lisesti varmistaen yrityksen toimitusvarmuuden ja laa-tutason säilymisen
	kuvaa alan tuotteita ja arvioi niiden merkitystä maan taloudelle ajoittain ohjattuna	kuvaa alan tuotteita ja arvioi niiden merkitystä maan taloudelle lähes itse-näisesti	kuvaa itsenäisesti alan tuot-teita ja arvioi niiden merki-tystä maan taloudelle
Teknologian ja tietotekniikan hyö-dyntäminen	etsii ohjattuna tietoa ma-teriaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaes-saan	etsii osittain itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa ma-teriaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii itsenäisesti tietoa ma-teriaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaes-saan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistuspro-sessiin liittyviä raportteja	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistuspro-sessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistuspro-sessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla
	osaa tehdä ohjattuna tuo-tevalmistukseen liittyviä simulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käy-tännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmis-tajien koneille	osaa tehdä ajoittain ohjat-tuna tuotevalmistukseen liittyviä simulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri val-mistajien koneille	osaa tehdä itsenäisesti tuo-tevalmistukseen liittyviä simulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käy-tännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmis-tajien koneille
	siirtää valmisohjelman koneelle manuaalisesti, koneen muistista tai levyk-keeltä	siirtää valmisohjelman koneelle manuaalisesti, koneen muistista tai levyk-keeltä ja säätää työvälinei-den ja koneiden liikkeitä ohjatusti	siirtää valmisohjelman koneelle manuaalisesti, koneen muistista tai levyk-keeltä ja säätää työvälinei-den ja koneiden liikkeitä itsenäisesti

Työohjeiden ja piirustusten tulkinta	tulkitsesi ajoittain ohjattuna työohjeita ja yksinkertaisia teknisiä piirustuksia siten, että pystyy valmistamaan tuotteen.	tulkitsesi lähes itsenäisesti työohjeita ja teknisiä piirustuksia siten, että pystyy valmistamaan tuotteen.	tulkitsesi itsenäisesti työohjeita ja teknisiä piirustuksia siten, että pystyy valmistamaan tuotteen.
--------------------------------------	---	---	---

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan	arvioi työtään ja tekemisiään monipuolisesti ja tekee itsenäisiä päätöksiä ajoittain	hankkii itsenäisesti tietoa, osaa arvioida työtään sekä toteuttaa työn oikein
	määrittää ajoittain ohjattuna valitsemisessa valmistusmenetelmissä tarvittavia ajoarvoja	määrittää valitsemisessa valmistusmenetelmissä tarvittavia ajoarvoja tietotekniikkaa hyödyntäen	määrittää valitsemisessa valmistusmenetelmissä tarvittavia ajoarvoja eri lähteitä ja matematiikkaa hyödyntäen
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
	selviytyy auttavasti yhdellä vieraalla kielellä vuorovaikutustilanteissa	selviytyy vuorovaikutustilanteissa yhdellä vieraalla kielellä	toimii joustavasti yhdellä vieraalla kielellä vuorovaikutustilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	tietää työsuojelun merkityksen työpaikalla ja huolehtii omasta terveydestään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveyttään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveyttään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	pyytää apua vaaratilanteissa.	tekee hätäilmoituksen, jos tilanne sen vaatii.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla muovi- tai kumialan tuotteita työturvallisuusohjeita noudattaen muovi- tai kumialan yrityksessä tai oppilaitoksessa, jossa on riittävä laitekanta, jotta näyttöpaikka vastaa työelämän olosuhteita. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuoro-vaikutus ja yhteistyö sekä terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.3 KUMITEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA/OSAAMISALA

4.3.1 Kumituotteiden valmistus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjauksesta
- ♦ valita, käsitellä ja varastoida työssä tarvittavia materiaaleja
- ♦ työskennellä kumin sekoituskoneilla
- ♦ valmistaa tuotteita kumialan koneilla ja laitteilla
- ♦ tehdä kumin vulkanoinnin
- ♦ varmistaa tuotteen laadun
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ lajitella ja kierrättää hukkamateriaalin

- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotöitä ja häiriöiden poistamisia
- ♦ tunnistaa yleis- ja erikoiskumit
- ♦ lukea ja tulkita teknisiä piirustuksia
- ♦ käyttää työssä apuna tietotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa
- ♦ hoitaa työhön liittyviä asioita jollakin vieraalla kielellä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen työohjeen mukaan niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen työohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalin valinta ja käyttö	tunnistaa, valitsee ja käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita ajoittain ohjattuna	tunnistaa, valitsee ja käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita ja työvälineitä	tunnistaa, valitsee ja käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita ja työvälineitä itsenäisesti
	suojaa ja varastoi materiaaleja ohjeiden mukaan	suojaa, varastoi ja käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	suojaa, varastoi ja käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti toimien itsenäisesti
Kumisekoitusko- neiden ja muiden koneiden ja laitteiden käyttäminen	käyttää käsikäyttöisiä ja automaattisia tuotanto- ja oheislaitteita ajoittain ohjattuna	käyttää lähes itsenäisesti käsikäyttöisiä ja automaattisia tuotanto- ja oheislaitteita	käyttää itsenäisesti käsikäyttöisiä ja automaattisia tuotanto- ja oheislaitteita
Kumituotteiden valmistus	valmistaa kumituotteita tarviten automatisoidussa tuotannossa ajoittain ohjausta	valmistaa lähes itsenäisesti kumituotteita	valmistaa itsenäisesti kumituotteita ja poistaa tuotantolaitteisiin tulevia häiriöitä
Kumin vulkanointi	vulkanoi kumia erilaisilla menetelmillä ohjeiden mukaan	vulkanoi kumia erilaisilla menetelmillä lähes itsenäisesti	vulkanoi kumia erilaisilla menetelmillä itsenäisesti
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan itsenäisesti
	suorittaa mittauksia ohjeen mukaisilla perusmittavälineillä	valitsee mittaukseen sopivat työvälineet ohjeen mukaan ja suorittaa mittaukset luotettavasti	toimii itsenäisesti käyttäen oikeita mittavälineitä ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ohjeiden mukaan sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	avustaa päivittäisissä huoltotöissä.	tekee päivittäisiä huoltotöitä osittain ohjattuna.	tekee koneiden ja laitteiden päivittäisiä huoltotöitä itsenäisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Työpaikalla toiminen	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt, työntekijän ja työnantajan sekä alaisen ja esimiehen vastuut ja velvollisuudet ja toimii työssään niiden mukaan, mutta tarvitsee jonkin verran ohjausta	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt, työntekijän ja työnantajan sekä alaisen ja esimiehen vastuut ja velvollisuudet ja toimii työssään niiden mukaan	selvittää työtään koskevat työyhteisön säännöt, työntekijän ja työnantajan sekä alaisen ja esimiehen vastuut ja velvollisuudet ja toimii itsenäisesti eri työtehtävissä sääntöjen mukaan
	arvioi oman työnsä merkitystä yrityksen toimintaan ja toimii työssään siten, että ottaa huomioon muut toimijat yrityksessä eikä omalla toiminnallaan vaaranna yrityksen toimitusvarmuutta ja laatua	arvioi oman työnsä merkitystä yrityksen toimintaan ja ottaa työssään yrityksen muut toimijat huomioon sekä työskentelee siten, että yrityksen toimitusvarmuus ja laatu on tavoitteiden mukaisia	arvioi oman työnsä merkitystä yrityksen toimintaan ja ottaa työssään yrityksen muut toimijat huomioon sekä työskentelee vastuullisesti varmistaen yrityksen toimitusvarmuuden ja laatu-tason säilymisen
	kuvaa alan tuotteita ja arvioi niiden merkitystä maan taloudelle ajoittain ohjattuna	kuvaa alan tuotteita ja arvioi niiden merkitystä maan taloudelle lähes itsenäisesti	kuvaa itsenäisesti alan tuotteita ja arvioi niiden merkitystä maan taloudelle
Materiaalien ja niiden ominaisuuksien tunteminen ja hyödyntäminen	tuntee yleiskumit ja niiden ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja kumituotteen valmistamiseen ohjattuna	tuntee yleiskumit ja niiden ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja kumituotteen valmistamiseen ajoittain ohjattuna	tuntee yleiskumit ja niiden ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja kumituotteen valmistamiseen itsenäisesti
	tietää lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin siten, että pystyy valmistamaan tuotteita ohjeiden mukaan	tietää lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin siten, että pystyy valmistamaan tuotteita lähes itsenäisesti	tietää lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin siten, että pystyy valmistamaan tuotteita itsenäisesti
Koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteiden hallinta	tietää koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla ohjeiden mukaan	tietää koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla lähes itsenäisesti	tietää koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla itsenäisesti
Laatuvaatimusten soveltaminen	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa ohjeiden mukaan valmistaa laatu-kriteerit täyttävän tuotteen.	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa lähes itsenäisesti valmistaa laatu-kriteerit täyttävän tuotteen.	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa itsenäisesti valmistaa laatu-kriteerit täyttävän tuotteen.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	havaitsee ongelman, mutta sen ratkaisemiseksi tarvitsee apua	havaitsee ongelman ja osaa etsiä apua ongelman ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa esittää ongelmanratkaisu- vaihtoehtoja
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	selviytyy auttavasti yhdellä vieraalla kielellä vuorovaikutustilanteissa	selviytyy vuorovaikutustilanteissa yhdellä vieraalla kielellä	toimii joustavasti yhdellä vieraalla kielellä vuorovaikutustilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveysturvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet sekä työyhteisön muut jäsenet	noudattaa turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet sekä työyhteisön muut jäsenet ja tunnistaa työhönsä liittyvät turvallisuuspuutteet ja ilmoittaa niistä
	käyttää ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon viialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	työskentelee ergonomisesti ja ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen sekä soveltaa oppimaansa muuttuvissa tilanteissa
	toimii vastuuntuntoisesti.	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä.	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla kumialan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin kumialan yrityksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4 KAIKILLE VALINNAISET TUTKINNON OSAT

4.4.1 Ruiskuvalu

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjauksesta
- ♦ valita, käsitellä, kuivata ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ♦ käyttää tarvittavia työvälineitä ja oheislaitteita kuten temperointilaitteita, kuivaimia ja materiaalin siirtojärjestelmiä, robotteja ja kuljettimia
- ♦ säätää ajoarvot
- ♦ optimoida ruiskuvaluprosessia
- ♦ valmistaa tuotteita ruiskuvalutekniikalla
- ♦ liittää, koota ja jälkikäsitellä tuotteita
- ♦ varmistaa tuotteen laatu
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotoita ja häiriöiden poistamista
- ♦ siirtää kuormaa
- ♦ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatuksikriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon laatuksikriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalin valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
		etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta
Työvälineiden käyttäminen	asentaa ajoittain ohjattuna muotteja ruiskuvalukoneisiin ja käyttää tarvittavia oheislaitteita	asentaa pääosin itsenäisesti muotteja ruiskuvalukoneisiin ja käyttää tarvittavia oheislaitteita	asentaa itsenäisesti muotteja ruiskuvalukoneisiin ja käyttää tarvittavia oheislaitteita

Ajoarvojen säätäminen	asettaa muotin kosketuspisteen	asettaa muotin kosketuspisteen ja säätää tarvittaessa koneen sulkupuolen arvoja	asettaa muotin kosketuspisteen ja säätää tarvittaessa koneen sulku- ja ruiskutuspuolen arvot toimiviksi
Ruiskuväluprosessin optimointi	optimoi ohjattuna jaksoaikaa muotin ja ruiskuvälukoneen lämpötiloja ja jäähtymisaikaa säätämällä	optimoi jaksoaikaa muotin ja ruiskuvälukoneen lämpötiloja ja jäähtymisaikaa säätämällä	optimoi jaksoaikaa sekä aika-, matka-, paine- ja nopeusprofileja
Ruiskuvälutuotteiden valmistaminen	ruiskuväluaa lähes itsenäisesti polymeerimateriaaleja valmistohjelmia käyttäen	ruiskuväluaa itsenäisesti polymeerimateriaaleja valmistohjelmia käyttäen laatukriteerit täyttäväksi kappaleiksi	ruiskuväluaa itsenäisesti polymeerimateriaaleja laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi valmistohjelmia käyttäen ja pystyy poistamaan koneeseen tulevia häiriöitä
	käyttää ajoittain ohjattuna tarvittavia testaus- ja oheislaitteita sekä liittää tuotteita ja tekee kokoonpano- ja jälkikäsittelyitä tarvittavilla menetelmillä ohjeen mukaan	käyttää lähes itsenäisesti tarvittavia testaus- ja oheislaitteita sekä liittää tuotteita ja tekee kokoonpano- ja jälkikäsittelyitä tarvittavilla menetelmillä ohjeen mukaan	testaa itsenäisesti valmistamia tuotteita tai raaka-aineita, käyttää oheislaitteita ja tuotteita ja tekee kokoonpano- ja jälkikäsittelyitä tarvittavilla menetelmillä ohjeiden ja piirustusten mukaan
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa ja testaa tuotteita työhön tarvittavilla mittavälineillä ja testauslaitteilla tarviten testauksessa ajoittain ohjausta	valitsee lähes itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja testauslaitteet sekä suorittaa tuotteiden mittaukset ja testaukset luotettavasti	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja testauslaitteet sekä suorittaa tuotteiden mittaukset ja testaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ohjeen mukaan sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	avustaa päivittäisissä ruiskuvälukoneen ja muottien huoltotöissä	tekee lähes itsenäisesti päivittäisiä ruiskuvälukoneen ja muottien huoltotöitä	tekee päivittäisiä ruiskuvälukoneen ja muottien huoltotöitä sekä poistaa koneen ja oheislaitteiden häiriöitä heti niiden ilmaannuttua
Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkipöytä edellyttämän koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipöytä edellyttämän koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipöytä edellyttämän koulutuksen mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
3. Työnperustana olevan tiedon hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	kuvaa pääpiirteittäin ruiskuvalumenetelmän valmistusvaiheet ja käyttää osittain ohjattuna ruiskuvalukoneen ja muotin osista niiden oikeita nimiä	kuvaa ruiskuvalumenetelmän valmistusprosessin ja käyttää ruiskuvalukoneen ja muotin osista niiden oikeita nimiä	kuvaa ruiskuvalumenetelmän valmistusprosessin ja käyttää ruiskuvalukoneen ja muotin osista niiden oikeita nimiä ja ottaa huomioon osien keskinäisen toiminnan
Tieto- ja automaatio-tekniikan hyödyntäminen	etsii materiaalintoimittajien ohjeista tai työohjeista tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä lähes itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittyy niihin taulukoita	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittyy niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla
	osaa tehdä ajoittain ohjattuna ruiskuvalusimulaatioita siten, että tuntee eri kone-merkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää, siirtää ja optimoida ajoarvoja eri valmistajien koneille	osaa tehdä lähes itsenäisesti ruiskuvalusimulaatioita siten, että tuntee eri kone-merkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää, siirtää ja optimoida ajoarvoja eri valmistajien koneille	osaa tehdä itsenäisesti ruiskuvalusimulaatioita siten, että tuntee eri kone-merkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää, siirtää ja optimoida ajoarvoja eri valmistajien koneille
	siirtää valmisohjelman koneelle manuaalisesti, koneen muistista tai levykkeeltä	siirtää valmisohjelman koneelle manuaalisesti, koneen muistista tai levykkeeltä sekä säätää työvälineiden ja koneiden liikkeitä ajoittain ohjattuna	siirtää valmisohjelman koneelle manuaalisesti, koneen muistista tai levykkeeltä sekä säätää työvälineiden ja koneiden liikkeitä itsenäisesti
Matematiikan ja luonnontieteiden soveltaminen	hyödyntää ajoittain ohjattuna matematiikkaa ja muita lähteitä ajoarvojen asettamisessa.	käyttää matematiikkaa ja muita lähteitä apuna ajoarvojen asettamisessa.	käyttää matematiikan, fysiikan lämpöopin ja kemian tietoja sekä muita lähteitä prosessin hallitsemisessa.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan	arvioi työtään ja tekemisiään monipuolisesti sekä tekee itsenäisiä päätöksiä ajoittain	hankkii itsenäisesti tietoa ja osaa arvioida työtään ja toteuttaa työn oikein
	määrittää ajoittain ohjattuina valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja	määrittää valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja tietotekniikkaa hyödyntäen	määrittää valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja eri lähteitä ja matemaatiikkaa hyödyntäen
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	tietää työsuojelun merkityksen työpaikalla ja huolehtii omasta terveydestään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveytään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveytään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	siivoaa ohjeistuksen saatuaan ruiskuvalukoneen ympäristöineen	pitää ruiskuvalukoneen ja työympäristön puhtaana työn aikana ja sen päätyttyä	puhdistaa aina ruiskuvalukoneen, koneen ja oheislaitteiden alustat sekä työympäristön työn päätyttyä itsenäisesti.
	pyytää apua vaaratilanteissa.	tekee hätäilmoituksen, jos tilanne sitä vaatii.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla muovituotteita ruiskuvalutekniikalla ruiskuvaluyrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin ruiskuvaluyrityksen olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöissä osoitetaan vähintään

- ◆ työprosessin hallinta kokonaan
- ◆ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ◆ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ◆ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

4.4.2 Putki- ja profiilekstruusio, puhallusmuovaus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ◆ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ◆ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ◆ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjauksesta
- ◆ valita, käsitellä, kuivata ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ◆ asettaa, säätää ja käyttää tarvittavia työvälineitä, tuotantokoneita ja -laitteita
- ◆ valmistaa tuotteen jollakin ekstruusioimenetelmällä tai on mukana vaativissa tuotannon avustavissa tehtävissä
- ◆ varmistaa tuotteen laadun
- ◆ pakata ja varastoida tuotteita
- ◆ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ◆ pysäyttää tuotantolinjan
- ◆ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotöitä ja häiriöiden poistamista
- ◆ siirtää kuormaa
- ◆ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa

- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Ekstruusiosprosessin hallinta ja työn suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta

Työvälineiden käyttäminen	asentaa ajoittain ohjattuna suulakkeen tai puhallusmuovausmuotin toimintavalmiiksi ja käyttää tarvittavia oheislaitteita	asentaa lähes itsenäisesti suulakkeen tai puhallusmuovausmuotin toimintavalmiiksi ja käyttää tarvittavia oheislaitteita	asentaa itsenäisesti suulakkeen tai puhallusmuovausmuotin toimintavalmiiksi ja käyttää tarvittavia oheislaitteita
Ajoarvojen asettaminen ja säätäminen	tarvittaessa asettaa ja säätää ajoittain ohjattuna työohjeen mukaan valmistuslinjan asetusarvoja kuten esimerkiksi ruuvin pyörimisnopeuden, väriaineannostelun, lämpötilaprofilin, kalibroinnin, vetonopeuden ja kelauslaitteen pyörimisnopeuden	tarvittaessa asettaa ja säätää lähes itsenäisesti työohjeen mukaan valmistuslinjan asetusarvoja kuten esimerkiksi ruuvin pyörimisnopeuden, väriaineannostelun, lämpötilaprofilin, kalibroinnin, vetonopeuden ja kelauslaitteen pyörimisnopeuden	tarvittaessa asettaa ja säätää itsenäisesti työohjeen mukaan valmistuslinjan asetusarvoja kuten esimerkiksi ruuvin pyörimisnopeuden, väriaineannostelun, lämpötilaprofilin, kalibroinnin, vetonopeuden ja kelauslaitteen pyörimisnopeuden
Ekstruusiotuotteiden valmistaminen (putki- tai profiiliktruusio tai puhallusmuovaus)	valmistaa tuotteen lähes itsenäisesti jollakin ekstruusio menetelmällä tai on mukana vaativan tuotantoprosessin avustavissa työtehtävissä linjanhoitajan johdolla	valmistaa tuotteen itsenäisesti jollakin ekstruusio menetelmällä laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi tai on mukana vaativan tuotantoprosessin avustavissa työtehtävissä linjanhoitajan johdolla	valmistaa tuotteen itsenäisesti jollakin ekstruusio menetelmällä laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi ja pystyy poistamaan valmistuslinjalle tulevia häiriöitä tai on mukana vaativan tuotantoprosessin avustavissa työtehtävissä linjanhoitajan johdolla
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälineillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälineet ja suorittaa tarvittavat mittaukset	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ohjeen mukaan sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	tekee osittain ohjattuna päivittäisiä ekstruuderin, suulakkeen, työvälineiden ja oheislaitteiden huoltotöitä	tekee lähes itsenäisesti päivittäisiä ekstruuderin, suulakkeen, työvälineiden ja oheislaitteiden huoltotöitä	tekee itsenäisesti päivittäisiä ekstruuderin, suulakkeen, työvälineiden ja oheislaitteiden huoltotöitä, sekä poistaa ekstruuderin ja oheislaitteiden häiriöitä heti niiden ilmaannuttua

Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkipor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.
---------------------	---	---	---

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin ekstruusiomenetelmän valmistusvaiheet sekä käyttää osittain ohjattuna ekstruuderin ja suulakkeen osista niiden oikeita nimiä	tuntee ekstruusiomenetelmän valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää osittain ohjattuna ekstruuderin ja suulakkeen osista sekä oheislaitteista niiden oikeita nimiä	tuntee ekstruusiomenetelmän valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää ekstruuderin ja suulakkeen osista sekä oheislaitteista niiden oikeita nimiä
Tieto- ja automaatio- tekniikan hyödyntä- minen	etsii materiaalitoimittajan ohjeista tai työohjeista tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä lähes itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla
	tekee ajoittain ohjattuna ekstruusiosimulaatioita siten, että tuntee koneiden käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.	tekee lähes itsenäisesti ekstruusiosimulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.	tekee itsenäisesti ekstruusiosimulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan	arvioi työtään ja tekemisiään monipuolisesti ja tekee ajoittain itsenäisiä päätöksiä	hankkii itsenäisesti tietoa ja osaa arvioida työtään ja toteuttaa työn oikein
	määrittää ajoittain ohjattuna valitsemassaan valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja	määrittää valitsemassaan valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja tietotekniikkaa hyödyntäen	määrittää valitsemassaan valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja eri lähteitä ja matematiikkaa hyödyntäen

Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ja toisen ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	tietää työsuojelun merkityksen työpaikalla ja huolehtii omasta terveydestään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveystään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveystään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	siivoaa ohjeet saatuaan tuotantolinjan ympäristöineen	pitää tuotantolinjan ja ympäristön puhtaana työn aikana ja sen päätyttyä	puhdistaa aina tuotantolinjan, koneiden ja oheislaitteiden alustat ja ympäristön työn aikana ja sen päätyttyä itsenäisesti.
	pyytää apua vaaratilanteissa.	tekee hätäilmoituksen, jos tilanne sitä vaatii.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla joko muoviputkia, -profileja tai puhallusmuovaustuotteita työturvallisuusohjeita noudattaen muovialan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin tuotantotoimintaa harjoittavan yrityksen olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintasuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4.3 Kalvonvalmistus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjaamisesta
- ♦ valita, käsitellä, kuivata ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ♦ asettaa, säätää ja käyttää tarvittavia tuotantokoneita ja -laitteita sekä työvälineitä,
- ♦ valmistaa tuotteen jollakin kalvonvalmistusmenetelmällä tai on mukana vaativissa tuotannon avustavissa tehtävissä
- ♦ varmistaa tuotteen laadun
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ♦ pysäyttää tuotantolinjan
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotöitä ja häiriöiden poistamista
- ♦ siirtää kuormaa
- ♦ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista tuotteen laatuksia huomioiden.	arvioi työnsä onnistumista laatuksia huomioiden ja ryhtyy tarvittaviin korjauksiin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta
Työvälineiden käyttäminen	käyttää ajoittain ohjattuna tarvittavia oheislaitteita kuten kuivaimia, materiaalin siirtojärjestelmiä ja kuljettimia sekä kelauslaitteita	käyttää lähes itsenäisesti tarvittavia oheislaitteita kuten kuivaimia, materiaalin siirtojärjestelmiä ja kuljettimia sekä kelauslaitteita	käyttää itsenäisesti tarvittavia oheislaitteita kuten kuivaimia, materiaalin siirtojärjestelmiä ja kuljettimia sekä kelauslaitteita
Ajoarvojen asettaminen ja säätäminen	asettaa ja säätää ajoittain ohjattuna valmistuslinjan asetusarvoja	asettaa ja säätää lähes itsenäisesti valmistuslinjan asetusarvoja	asettaa ja säätää itsenäisesti valmistuslinjan asetusarvoja

Tuotteiden valmistaminen	valmistaa tuotteen lähes itsenäisesti jollakin kalvonvalmistusmenetelmällä tai on mukana vaativan tuotantoprosessin avustavissa työtehtävissä linjanhoitajan johdolla työskennellen ajoittain ohjattuna	valmistaa tuotteen itsenäisesti jollakin kalvonvalmistusmenetelmällä laatuksiteerit täyttäväksi tuotteiksi tai on mukana vaativan tuotantoprosessin avustavissa työtehtävissä linjanhoitajan johdolla työskennellen lähes itsenäisesti	valmistaa tuotteen itsenäisesti jollakin kalvonvalmistusmenetelmällä laatuksiteerit täyttäväksi tuotteiksi ja pystyy poistamaan valmistuslinjalle tulevia häiriöitä tai on mukana vaativan tuotantoprosessin eri työvaiheissa linjanhoitajan johdolla työskennellen itsenäisesti
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti ajoittain ohjattuna laatuvaatimusten mukaan	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan osittain lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälit ja suorittaa tarvittavat mittaukset	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälit ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ohjeen mukaan sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	tekee ajoittain ohjattuna päivittäisiä ekstruuderin, suulakkeen ja oheislaitteiden huoltotöitä	tekee lähes itsenäisesti päivittäisiä ekstruuderin, suulakkeen ja oheislaitteiden huoltotöitä	tekee itsenäisesti päivittäisiä ekstruuderin, suulakkeen ja oheislaitteiden huoltotöitä sekä poistaa ekstruuderin ja oheislaitteiden häiriöitä heti niiden ilmaannuttua
Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkiporkin edellyttämän koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkiporkin edellyttämän koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkiporkin edellyttämän koulutuksen mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja	tuntee eri kalvonvalmistuksen valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää osittain ohjattuna ekstruuderin ja suulakkeen osista sekä oheislaitteista niiden oikeita nimiä	tuntee kalvonvalmistuksen valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää ekstruuderin ja suulakkeen osista sekä oheislaitteista niiden oikeita nimiä

Tieto- ja automaatio- tekniikan hyödyntä- minen	etsii materiaalitoimittajan ohjeita tai työohjeista tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä lähes itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla
	tekee ohjattuna kalvonvalmistussimulaatioita siten, että tuntee koneiden käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.	tekee osittain itsenäisesti kalvonvalmistussimulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.	tekee itsenäisesti kalvonvalmistussimulaatioita siten, että tuntee eri konemerkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan	arvioi työtään ja tekemisiään monipuolisesti ja tekee itsenäisiä päätöksiä ajoittain	hankkii itsenäisesti tietoa ja osaa arvioida työtään ja toteuttaa työn oikein
	määrittää opastettuna valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja	määrittää valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja tietotekniikkaa hyödyntäen	määrittää valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja eri lähteitä ja matemaatiikkaa hyödyntäen
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista oikeilla ammattitermeillä
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ja toisten ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	tietää työsuojelun merkityksen työpaikalla ja huolehtii omasta terveydestään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveyttään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveyttään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	siivoaa ohjeet saatuaan tuotantolinjan ympäristöineen	pitää tuotantolinjan ja ympäristön puhtaana työn aikana ja sen päätyttyä	puhdistaa aina tuotantolinjan, koneiden ja oheislaitteiden alustat ja ympäristön työn aikana ja sen päätyttyä itsenäisesti.
	pyytää apua vaaratilanteissa.	tekee hätäilmoituksen, jos tilanne sitä vaatii.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla kalvo tuotteita työturvallisuusohjeita noudattaen kalvonvalmistusalan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin kalvonvalmistusalan yrityksen olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan

- ◆ työprosessin hallinta kokonaan
- ◆ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ◆ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ◆ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4.4 Lämpömuovaus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ◆ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ◆ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ◆ arvioida työtään ja kantaa vastuuta työnsä laadusta ja laatuvirheiden korjaamisesta
- ◆ valita, käsitellä, kuivata ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ◆ valmistaa muovauksessa käytettäviä muotteja ja ohjaimia (jigejä)
- ◆ asettaa, säätää ja käyttää tarvittavia tuotantokoneita ja -laitteita sekä työvälineitä,
- ◆ valmistaa tuotteita lämpömuovaamalla
- ◆ varmistaa tuotteen laadun
- ◆ pakata ja varastoida tuotteita
- ◆ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ◆ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä muottien, ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä ja häiriöiden poistamista
- ◆ siirtää kuormaa
- ◆ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa
- ◆ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ◆ antaa ensiapua
- ◆ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja työn suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatuksiteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatuksiteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta
Muottien ja ohjaimien valmistaminen	valmistaa piirustuksen mukaisen muotin tai ohjaimen tarviton ajoittain ohjausta	valmistaa piirustuksen mukaisen muotin tai ohjaimen lähes itsenäisesti	valmistaa itsenäisesti laatuksiteerit huomioon ottaen suunnittelemansa muotin tai ohjaimen.
Työvälineiden käyttäminen	käyttää lähes itsenäisesti aihion valmistukseen, lämpömuovaukseen ja tuotteiden viimeistelyyn käytettäviä koneita ja laitteita	käyttää aihion valmistukseen, lämpömuovaukseen ja tuotteiden viimeistelyyn käytettäviä koneita ja laitteita	käyttää itsenäisesti aihion valmistukseen, lämpömuovaukseen ja tuotteiden viimeistelyyn käytettäviä koneita ja laitteita tehokkaasti ja taloudellisesti

Ajoarvojen asettaminen ja säätäminen	asettaa ja säätää ajoittain ohjattuna lämpömuovausprosessin asetusarvoja kuten lämpötilaprofilia, muovausaikaa ja jäähdytystä	asettaa ja säätää lähes itsenäisesti valmistuslinjan asetusarvoja kuten lämpötilaprofilia, esipuhallusta, muovausaikaa ja jäähdytystä	asettaa ja säätää itsenäisesti valmistuslinjan asetusarvoja kuten lämpötilaprofilia, esipuhallusta, muovausaikaa ja jäähdytystä
Tuotteiden valmistaminen	käynnistää ja pysäyttää valmiiksi asetetun lämpömuovausprosessin ajoittain ohjattuna	käynnistää ja pysäyttää lämpömuovausprosessin itsenäisesti	käynnistää lämpömuovausprosessin eri vaiheet itsenäisesti ja työn joutuisuuden kannalta oikein ajoitettuna
	valmistaa aihioita manuaalisilla työstökoneilla itsenäisesti	valmistaa aihioita manuaalisilla työstökoneilla itsenäisesti ja CNC -työstömenetelmillä ajoittain ohjattuna	valmistaa aihioita itsenäisesti manuaalisilla työstökoneilla ja CNC -työstömenetelmillä
	valmistaa tuotteita jollakin lämpömuovausmenetelmällä	valmistaa tuotteita lähes itsenäisesti jollakin lämpömuovausmenetelmällä laatuksiteerit täyttäväksi tuotteiksi	valmistaa tuotteita itsenäisesti jollakin lämpömuovausmenetelmällä laatuksiteerit täyttäväksi tuotteiksi ja pystyy poistamaan koneille ja laitteille tulevia häiriöitä
	viimeistelee tuotteita manuaalisilla työstömenetelmillä	viimeistelee tuotteita manuaalisilla työstömenetelmillä itsenäisesti sekä CNC -työstömenetelmillä ajoittain ohjattuna	viimeistelee tuotteita manuaalisilla ja CNC -työstömenetelmillä itsenäisesti
Tuotteiden laadun varmistaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälit ja suorittaa tarvittavat mittaukset	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälit ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	tekee päivittäisiä ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä	tekee itsenäisesti päivittäisiä muuttien, ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä tarviten muuttien huoltamisessa ajoittain ohjausta	tekee itsenäisesti päivittäisiä muuttien, ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä sekä poistaa tuotantolaitteiston häiriöitä heti niiden ilmaannuttua

Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.
---------------------	---	---	---

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin läm- pömuovausprosessin val- mistusvaiheet sekä käyttää tuotantolaitteistoista pää- osin niiden oikeita nimiä	tuntee lämpömuovauspro- sessin valmistusvaiheet sekä käyttää tuotantolaitteistois- ta niiden oikeita nimiä	tuntee lämpömuovaus- prosessin valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää tuotantolaitteistois- ta niiden oikeita nimiä
Tieto- ja automaatio- tekniikan hyödyntä- minen	etsii materiaalitoimittajien ohjeista tai työohjeista tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa ma- teriaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä lähes itsenäisesti tietoa materiaa- leista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä itse- näisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistuspro- sessiin liittyviä raportteja	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistuspro- sessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistuspro- sessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla
	tekee ajoittain ohjattuna lämpömuovaussimulaatioi- ta siten, että tuntee konei- den käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri val- mistajien koneille.	tekee lähes itsenäisesti läm- pömuovaussimulaatioita siten, että tuntee eri kone- merkkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri valmistajien koneille.	tekee itsenäisesti lämpö- muovaussimulaatioita siten, että tuntee eri konemer- kkien käyttöliittymät ja osaa käytännön työssään syöttää ja siirtää ajoarvoja eri val- mistajien koneille.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppi- misen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongel- manratkaisu	arvioi omaa osaamistaan	arvioi työtään ja tekemisi- ään monipuolisesti ja tekee itsenäisiä päätöksiä ajoittain	hankkii itsenäisesti tietoa ja osaa arvioida työtään ja toteuttaa työn oikein
	määrittää ajoittain ohjattu- na valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja	määrittää valmistusme- netelmässä tarvittavia ajoarvoja tietotekniikkaa hyödyntäen	määrittää valmistusmene- telmässä tarvittavia ajoar- voja eri lähteitä ja matema- tiikkaa hyödyntäen

Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ja toisten ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	tietää työsuojelun merkityksen työpaikalla ja huolehtii omasta terveydestään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveystään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveystään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	siivoaa ohjeet saatuaan tuotantolinjan ympäristöineen	pitää tuotantolinjan ja ympäristön puhtaana työn aikana ja sen päätyttyä	puhdistaa aina tuotantolinjan, koneiden ja oheislaitteiden alustat ja ympäristön työn aikana ja sen päätyttyä itsenäisesti.
	pyytää apua vaaratilanteissa.	tekee hätäilmoituksen, jos tilanne sen vaatii.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla muovituotteita lämpömuovaamalla yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin lämpömuovausalan yrityksen olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla

4.4.5 Rotaatiovalu

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjaamisesta
- ♦ valita, käsitellä ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja ja lisäaineita
- ♦ punnita ja annostella muottiin oikean määrän raaka-ainetta ja lisäaineita
- ♦ asettaa, säätää ja käyttää tarvittavia tuotantokoneita ja -laitteita sekä työvälineitä
- ♦ valmistaa tuotteen rotaatiovalamalla tai on mukana vaativissa tuotannon avustavissa tehtävissä
- ♦ tehdä tarvittavat toimenpiteet tuotteen poiston ja annostelun yhteydessä
- ♦ viimeistellä tuotteen
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ♦ pysäyttää tuotantolinjan
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotoimia ja häiriöiden poistamista
- ♦ siirtää kuormaa
- ♦ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista tuotteen laatuksia huomioiden.	arvioi työnsä onnistumista laatuksia huomioiden ja ryhtyy tarvittaviin korjauksiin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta
Työvälineiden käyttäminen	käyttää osittain ohjattuna tarvittavia oheislaitteita kuten sekoittimia, vaakoja ja materiaalin siirtojärjestelmiä sekä nostolaitteita ja asentaa ryhmän jäsenenä ohjatusti muotin paikoilleen	käyttää lähes itsenäisesti tarvittavia oheislaitteita kuten sekoittimia, vaakoja ja materiaalin siirtojärjestelmiä sekä nostolaitteita ja asentaa ryhmän jäsenenä muotin paikoilleen	käyttää itsenäisesti tarvittavia oheislaitteita kuten sekoittimia, vaakoja ja materiaalin siirtojärjestelmiä sekä nostolaitteita ja asentaa ryhmän jäsenenä muotin paikoilleen
Ajoarvojen asettaminen ja säätäminen	asettaa ja säätää osittain ohjattuna valmistuslinjan asetusarvoja kuten uuni- ja jäähdytysaikoja	asettaa ja säätää lähes itsenäisesti valmistuslinjan asetusarvoja kuten uuni- ja jäähdytysaikoja	asettaa ja säätää itsenäisesti valmistuslinjan asetusarvoja kuten uuni- ja jäähdytysaikoja

Tuotteiden valmistaminen	käynnistää ja pysäyttää valmiiksi asetetun yksinkertaisen rotaatiovaluprosessin osittain ohjattuna	käynnistää ja pysäyttää rotaatiovaluprosessin ohjeiden mukaan	käynnistää rotaatiovaluprosessin eri vaiheet itsenäisesti työn joutuisuuden kannalta oikein ajoitettuna
	valmistaa rotaatiovalutuotteen osittain ohjattuna tai työskentelee vaativan tuotantoprosessin annosteluvaiheessa ja tuotteen poistovaiheessa linjanhoitajan johdolla tarviten ajoittain ohjausta	valmistaa rotaatiovalutuotteen lähes itsenäisesti laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi tai työskentelee vaativan tuotantoprosessin annosteluvaiheessa ja tuotteen poistovaiheessa linjanhoitajan johdolla lähes itsenäisesti	valmistaa rotaatiovalutuotteen itsenäisesti laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi tai työskentelee vaativan tuotantoprosessin annosteluvaiheessa ja tuotteen poistovaiheessa linjanhoitajan johdolla
	avaa muotin, poistaa tuotteen, puhdistaa muotin, lisää raaka-aineet ja insertit sekä asentaa muottipuoliskon paikoilleen linjanhoitajan johdolla	avaa muotin, poistaa tuotteen, puhdistaa muotin, lisää raaka-aineet ja insertit sekä asentaa muottipuoliskon paikoilleen itsenäisesti	avaa muotin, poistaa tuotteen, puhdistaa muotin, lisää raaka-aineet ja insertit sekä asentaa muottipuoliskon paikoilleen itsenäisesti sekä poistaa laitteistojen häiriöitä heti niiden ilmaannuttua
	viimeistelee tuotteen poistaen mm. purseet ja tekee tarvittavat avaukset kappaleelle osittain ohjattuna	viimeistelee tuotteen poistaen mm. purseet ja tekee tarvittavat avaukset kappaleelle lähes itsenäisesti	viimeistelee tuotteen poistaen mm. purseet ja tekee tarvittavat avaukset kappaleelle itsenäisesti
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälit ja suorittaa tarvittavat mittaukset	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälit ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin tai uusiokäyttää sen ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin tai uusiokäyttää sen lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin tai uusiokäyttää sen itsenäisesti ja oikein sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	avustaa päivittäisissä rotaatiovalumuottien ja oheislaitteiden huoltotoissa	tekee lähes itsenäisesti päivittäisiä rotaatiovalumuottien ja oheislaitteiden huoltotoita	tekee itsenäisesti päivittäisiä rotaatiovalumuottien ja oheislaitteiden huoltotoita sekä poistaa tuotantolaitteiston häiriöitä heti niiden ilmaannuttua

Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.
---------------------	---	---	---

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin rotaatiovalun valmistusvaiheet ja käyttää ajoittain ohjattuna rotaatiovalukoneen osista niiden oikeita nimiä	tuntee eri rotaatiovalun valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää lähes itsenäisesti rotaatiovalukoneen osista sekä oheislaitteista niiden oikeita nimiä	tuntee rotaatiovalun valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää itsenäisesti rotaatiovalukoneen osista sekä oheislaitteista niiden oikeita nimiä
Raaka-aineiden käsittely	tuntee yleisimmät käytettävät raaka- ja lisäaineet kuten esimerkiksi värit ja osaa osittain ohjattuna soveltaa tätä tietoa työssään	tuntee käytettävät raaka- ja lisäaineet kuten esimerkiksi värit ja osaa lähes itsenäisesti soveltaa tätä tietoa työssään	tuntee käytettävät raaka- ja lisäaineet kuten esimerkiksi värit ja osaa itsenäisesti soveltaa tätä tietoa työssään
Tieto- ja automaatio-tekniikan hyödyntäminen	etsii materiaalitoimittajien ohjeista tai työohjeista tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä lähes itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistaessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja.	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita.	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan	arvioi työtään ja tekemisiään monipuolisesti ja tekee ajoittain itsenäisiä päätöksiä	hankkii itsenäisesti tietoa ja osaa arvioida työtään ja toteuttaa työn oikein
	määrittää ajoittain ohjattuna valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja	määrittää valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja tietotekniikkaa hyödyntäen	määrittää valmistusmenetelmässä tarvittavia ajoarvoja eri lähteitä ja matemaatiikkaa hyödyntäen

Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ja toisten ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	tietää työsuojelun merkityksen työpaikalla ja huolehtii omasta terveydestään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveystään	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveystään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	siivoaa ohjeistuksen saatuun tuotantolinjan ympäristöineen	pitää tuotantolinjan ja ympäristön puhtaana työn aikana ja sen päätyttyä	puhdistaa tuotantolinjan, ja ympäristön työn aikana ja sen päätyttyä itsenäisesti
	pyytää apua vaaratilanteissa.	tekee hätäilmoituksen, jos tilanne sitä vaatii.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla rotaatiovalutuotteita työturvallisuusohjeita noudattaen rotaatiovalualan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin rotaatiovalualan yrityksen olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4.6 Muovien mekaaninen työstö

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ◆ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ◆ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ◆ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjauksesta
- ◆ valita, käsitellä ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ◆ valita työstössä tarvittavat oikeat terät ja työstöarvot
- ◆ työstää muoveja mekaanisen työstötekniikan koneilla ja laitteilla
- ◆ varmistaa tuotteen laadun
- ◆ pakata ja varastoida tuotteita
- ◆ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ◆ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä tuotantolaitteistojen ja työstöterien huoltotoimia ja häiriöiden poistamista
- ◆ siirtää kuormaa
- ◆ lukea ja tulkita teknisiä piirustuksia sekä niiden yleis- ja geometrisia toleransseja
- ◆ huomioida eri materiaalien ominaisuuksia työstössä
- ◆ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa
- ◆ hyödyntää tietolähteitä ja matematiikkaa työstöarvojen määrittämiseksi
- ◆ hyödyntää tekemässään työssä NC- ohjelmoinnin ja -koneen käytön perusteita
- ◆ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ◆ antaa ensiapua
- ◆ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja työn suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista tuotteen laatuksia huomioiden.	arvioi työnsä onnistumista laatuksia huomioiden ja ryhtyy tarvittaviin korjauksiin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia ohjeiden mukaan	valitsee ja käsittelee työssä tarvittavaa materiaalia, testaa materiaalia ajoittain ohjattuna ja kuivaa sen tarvittaessa työohjeen mukaan ennen prosessointia sekä suojaa ja varastoi materiaalia työohjeen mukaan	valitsee ja käsittelee itsenäisesti työssä tarvittavaa materiaalia, testaa ja kuivaa sen tarvittaessa ennen prosessointia ja suojaa sekä varastoi materiaalia työohjeen mukaan
	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	etsii tarvittavaa tietoa materiaalin prosessointia varten	huomioi käyttämänsä materiaalin ominaisuudet valmistusprosessin kannalta

Muovien työstäminen	valitsee ja asentaa ajoittain ohjattuna teriä mekaanisen työstön koneisiin ja laitteisiin sekä kiinnittää työstettävän kappaleen oikein	valitsee ja asentaa lähes itsenäisesti teriä mekaanisen työstön koneisiin ja laitteisiin sekä kiinnittää työstettävän kappaleen oikein	valitsee ja asentaa teriä itsenäisesti mekaanisen työstön koneisiin ja laitteisiin ja tekee tarvittavat terien asetukset sekä kiinnittää työstettävän kappaleen oikein
	asettaa työstöarvot ja valmista työpöyrustuksen mukaisia tuotteita manuaalisilla työstökoneilla ohjeen mukaan	asettaa työstöarvot ja valmista työpöyrustuksen mukaisia tuotteita manuaalisilla työstökoneilla itsenäisesti sekä CNC-työstömenetelmillä ajoittain ohjattuna	asettaa työstöarvot ja valmista työpöyrustuksen mukaisia tuotteita itsenäisesti manuaalisilla työstökoneilla ja CNC-työstömenetelmillä valmisohjelmia käyttäen
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälineillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälineet ja suorittaa tarvittavat mittaukset	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	tekee ajoittain ohjattuna päivittäisiä koneiden, laitteiden ja työvälineiden huoltotoita	tekee lähes itsenäisesti päivittäisiä koneiden, laitteiden ja työvälineiden huoltotoita	tekee itsenäisesti päivittäisiä koneiden, laitteiden ja työvälineiden huoltotoita sekä poistaa tuotantolaitteiston häiriöitä heti niiden ilmaannuttua
Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkipöyrin edellyttämällä koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipöyrin edellyttämällä koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipöyrin edellyttämällä koulutuksen mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työnperustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Piirustusten tulkinta	osaa tulkita ohjattuna teknisiä piirustuksia siten, että osaa käytännön työssään valita työstettävät materiaalit ja asettaa työstöarvot	osaa tulkita lähes itsenäisesti teknisiä piirustuksia siten, että osaa käytännön työssään valita työstettävät materiaalit ja asettaa työstöarvot	osaa tulkita itsenäisesti teknisiä piirustuksia siten, että osaa käytännön työssään valita työstettävät materiaalit ja asettaa työstöarvot
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin mekaanisen työstön valmistusvaiheet ja käyttää osittain ohjattuna terien ja työvälineiden oikeita nimiä	tuntee pääpiirteittäin mekaanisen työstön valmistusvaiheet ja käyttää terien ja työvälineiden oikeita nimiä	tuntee mekaanisen työstön valmistusvaiheet ja käyttää terien ja työvälineiden oikeita nimiä
Matematiikan ja luonnontieteiden soveltaminen	hyödyntää ohjattuna matematiikkaa ja muita tietolähteitä työstöarvojen määrittämisessä	hyödyntää ajoittain ohjattuna matematiikkaa ja muita tietolähteitä työstöarvojen määrittämisessä	hyödyntää lähes itsenäisesti matematiikkaa ja muita tietolähteitä työstöarvojen määrittämisessä
Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen	suorittaa ohjattuna mekaanisen työstön simulaatioita.	etsii työstöä varten tarvittavaa tietoa materiaaleista ja hallitsee simulaatio-ohjelmia lähes itsenäisesti.	etsii työstöä varten tarvittavaa tietoa materiaaleista ja hallitsee simulaatio-ohjelmien käytön itsenäisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvio omaa osaamistaan ja määrittää laskemalla työssä tarvittavia työstöarvoja ohjattuna	arvioi työtään ja tekemisiään ja määrittää työstöarvoja lähes itsenäisesti	hankkii itsenäisesti tietoa ja määrittää työstöarvoja sekä osaa arvioida työtään ja toteuttaa työn piirustusten mukaisesti
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	toimii rakentavasti ja ratkaisua etsien työryhmän jäsenenä ristiriitatilanteissa
Ammattitietikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa työtään ja pitää yllä ammattitaitoaan	arvostaa ja kehittää omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittavista töistä

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	huolehtii omasta terveydestään ja työsuojelusta	huomioi myös toiset työsuojelutilanteissa ja osaa pitää omasta terveydestä huolta	edistää toiminnallaan työsuojelua ja omaa terveytään sekä huolehtii omasta työkyvystään
	siivoaa ohjeet saatuaan työstökoneen ympäristöineen	pitää työstökoneen ja työympäristön puhtana työn aikana ja sen päätyttyä	puhdistaa itsenäisesti työstökoneen, koneen alustan ja työympäristön työn aikana ja sen päätyttyä.
	hälyttää apua vaaratilanteissa.	tunnistaa mekaaniseen työstöön liittyvät keskeiset turvallisuusriskit.	toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla työpiirustuksen mukaisia tuotteita tai tuotteiden osia mekaanisia työstömenetelmiä käyttäen yrityksissä tai mahdollisimman hyvin näitä vastaavissa olosuhteissa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta: valmistusprosessin vaiheiden tunteminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaisuudessaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

4.4.7 Muovikomposiittituotteiden valmistus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ työskennellä työturvallisuusohjeiden mukaisesti
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjaamisesta sekä osaa arvioida työtään
- ♦ valita, käsitellä ja varastoida raaka-aineina käytettäviä materiaaleja
- ♦ valmistaa muovikomposiittituotteita
- ♦ käyttää työssä tarvittavia työvälineitä
- ♦ varmistaa tuotteen laadun
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä tuotantolaitteistojen ja työvälineiden huoltotoita ja häiriöiden poistamista
- ♦ siirtää kuormaa
- ♦ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja työn suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin

Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Muotin huolto ja alustaminen	tarkastaa muotin kunnon ja alustaa muotin ennen tuotteen valmistusta ajoittain ohjattuna	tarkastaa muotin kunnon ja alustaa muotin ennen tuotteen valmistusta pääosin itsenäisesti	tarkastaa muotin kunnon ja alustaa muotin ennen tuotteen valmistusta itsenäisesti
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee, käsittelee ja käyttää ajoittain ohjattuna työssä tarvittavia materiaaleja sekä suojaa ja varastoi materiaaleja ohjeiden mukaan	valitsee, käsittelee ja käyttää lähes itsenäisesti työssä tarvittavia materiaaleja sekä suojaa ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti	valitsee, käsittelee ja käyttää työssä tarvittavia materiaaleja itsenäisesti, tarvittaessa testaa niitä sekä suojaa ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti
Tuotteiden valmistaminen	valmistaa tuotteita laminoimalla pääosin itsenäisesti	valmistaa tuotteita laminoimalla itsenäisesti ja jollakin toisella menetelmällä osittain ohjattuna	valmistaa tuotteita laminoimalla ja jollakin toisella valmistusmenetelmällä itsenäisesti
	käyttää ajoittain ohjattuna tuotantolaitteita ja työvälineitä	käyttää pääosin itsenäisesti tuotantolaitteita ja työvälineitä	käyttää itsenäisesti tuotantolaitteita ja työvälineitä
	viimeistelee tuotteita manuaalisilla työstömenetelmillä pääosin itsenäisesti	viimeistelee tuotteita manuaalisilla työstömenetelmillä itsenäisesti sekä CNC-työstömenetelmillä ajoittain ohjattuna	viimeistelee tuotteita manuaalisilla ja CNC-työstömenetelmillä itsenäisesti
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallin mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallin mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallin mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälineillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälineet ja suorittaa tarvittavat mittaukset	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja suorittaa mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita

Hukkamateriaalien lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee, kierrättää ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin lähes itsenäisesti ohjeiden mukaan sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee, kierrättää ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön erinomaisessa järjestyksessä työn aikana ja työnsä lopetettuaan
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	tekee päivittäisiä muottien, ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä tarvittujen muottien huoltamisessa ajoittaista ohjausta	tekee itsenäisesti päivittäisiä muottien, ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä	tekee itsenäisesti päivittäisiä muottien, ohjaimien ja tuotantolaitteistojen huoltotöitä sekä poistaa tuotantolaitteiston häiriöitä heti niiden ilmaannuttua
Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkipöydän edellyttämän koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipöydän edellyttämän koulutuksen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkipöydän edellyttämän koulutuksen mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työnperustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
		Opiskelija tai tutkinnon suorittaja	
Valmistusmenetelmien hallinta	tuntee pääpiirteittäin muovikomposiittituotteiden valmistusmenetelmiä ja käyttää osittain ohjattuna tuotantolaitteistoista, niiden osista ja työvälineistä niiden oikeita nimiä	tuntee muovikomposiittituotteiden valmistusmenetelmiä ja käyttää lähes itsenäisesti tuotantolaitteistoista, niiden osista ja työvälineistä niiden oikeita nimiä	tuntee muovikomposiittituotteiden valmistusmenetelmiä ja käyttää tuotantolaitteistoista, niiden osista ja työvälineistä niiden oikeita nimiä
Materiaalien ja niiden ominaisuuksien tunteminen ja hyödyntäminen (hartsit, gelcoat, topcoat, vahat, puhdistusaineet, irrotusaineet, lujitteet)	tuntee käyttämässään hartsissa olevia apu- ja lisäaineita ja niillä haettuja ominaisuuksia tuntee raaka-aineet, niiden seossuhteet ja lujitekerrosten suuntaukset ja niiden vaikutukset tuotteen rakenteeseen ja ominaisuuksiin siten, että osaa valmistaa tuotteita laminoimalla pääosin itsenäisesti	tuntee käyttämässään hartsissa olevia apu- ja lisäaineita ja niillä haettuja ominaisuuksia tuntee raaka-aineet, niiden seossuhteet ja lujitekerrosten suuntaukset ja niiden vaikutukset tuotteen rakenteeseen ja ominaisuuksiin siten, että osaa itsenäisesti valmistaa tuotteita laminoimalla ja jollakin toisella menetelmällä osittain ohjattuna	tuntee käyttämässään hartsissa olevia apu- ja lisäaineita ja niillä haettuja ominaisuuksia tuntee raaka-aineet, niiden seossuhteet ja lujitekerrosten suuntaukset ja niiden vaikutukset tuotteen rakenteeseen ja ominaisuuksiin siten, että osaa itsenäisesti valmistaa tuotteita laminoimalla ja jollakin toisella valmistusmenetelmällä
Tieto- ja automaatio-tekniikan hyödyntäminen	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja.	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita.	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan ja kykenee vastaanottamaan palautetta	arvioi osaamistaan perustellen ja kykenee vastaanottamaan palautetta	arvioi osaamistaan johdonmukaisesti ja perustellen ja kykenee vastaanottamaan palautetta
	tarvitsee ohjausta selvittääseen tavallisimmista ongelmatilanteista	selviytyy tavallisimmista ongelmatilanteista joustavasti, työskentelee opittujen toimintatapojen mukaan omatoimisesti ja varmistaa tarvittaessa valintansa ohjaajalta	selviytyy joustavasti uusissa ja erilaisissa ongelmatilanteissa ja ottaa huomioon ympäristön odotukset sekä tekee rohkeasti itsenäisiä ratkaisuja
Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	sopeutuu luontevasti työyhteisöön ja toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa sekä työryhmän aktiivisena jäsenenä tukien sen toimintaa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa työtään ja pitää yllä ammattitaitoaan	arvostaa ja kehittää omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittavista töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä sekä varmistaa niiden kunnon ja poistaa vialliset tarvittaessa käytöstä	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä, osaa arvioida ja varmistaa niiden kelpoisuuden kyseiseen työhön sekä poistaa vialliset käytöstä ja vie ne huoltoon
	työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein.	työskentelee ergonomisesti oikein.	käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla tuotteita komposiittituotantoyrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin tuotannon olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta: valmistusprosessin vaiheiden tunteminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla

4.4.8 Muovialan tuotannossa toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ noudattaa työssään työturvallisuusohjeita
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ♦ arvioida työtään ja kantaa vastuun työnsä laadusta ja laatupuutteiden korjauksesta
- ♦ valita, käsitellä ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ♦ asettaa, säätää ja käyttää tarvittavia työvälineitä, tuotantokoneita ja -laitteita
- ♦ valmistaa tuotteita valitsemansa työpaikan keskeisellä valmistusmenetelmällä tai valmistaa vaativissa tuotantoprosesseissa tuotteita linjanhoitajan johdolla
- ♦ varmistaa tuotteen laadun
- ♦ pakata ja varastoida tuotteita
- ♦ tunnistaa, lajitella ja uusiokäyttää tuotannossa syntyvää hukkamateriaalia työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ♦ tehdä päivittäisiin työtehtäviin sisältyviä huoltotöitä ja häiriöiden poistamista
- ♦ siirtää kuormaa
- ♦ käyttää työssä apuna tieto- ja automaatiotekniikkaa

- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheesta toiseen siirtymisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan edeten työvaiheissa järjestelmällisesti	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten työvaiheissa järjestelmällisesti, joustavasti ja taloudellisesti
Työn vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita, sopimuksia ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista laatukriteereihin ja taloudellisiin tavoitteisiin nähden ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee, käsittelee ja käyttää ajoittain ohjattuna työssä tarvittavia materiaaleja sekä suojaa ja varastoi materiaaleja ohjeiden mukaan	valitsee, käsittelee ja käyttää lähes itsenäisesti työssä tarvittavia materiaaleja sekä suojaa ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti	valitsee, käsittelee ja käyttää työssä tarvittavia materiaaleja itsenäisesti, tarvittaessa testaa niitä sekä suojaa ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti

Työvälineiden käyttäminen	asentaa ajoittain ohjattuna työvälineen toimintavalmiiksi tuotantokoneeseen ja käyttää valmistusmenetelmässä tarvittavia oheislaitteita	asentaa lähes itsenäisesti työvälineen toimintavalmiiksi tuotantokoneeseen ja käyttää valmistusmenetelmässä tarvittavia oheislaitteita	asentaa itsenäisesti työvälineen toimintavalmiiksi tuotantokoneeseen ja käyttää valmistusmenetelmässä tarvittavia oheislaitteita
Ajoarvojen asettaminen ja säätäminen	asettaa ja säätää osittain ohjattuna valitsemansa valmistusmenetelmän mukaisia tuotantolinjan asetusarvoja	asettaa ja säätää lähes itsenäisesti valitsemansa valmistusmenetelmän mukaisia tuotantolinjan asetusarvoja	asettaa ja säätää itsenäisesti valitsemansa valmistusmenetelmän mukaisia tuotantolinjan asetusarvoja
Tuotteiden valmistaminen	käynnistää ja pysäyttää valmiiksi asetetun yksinkertaisen valmistusprosessin tai vaativan tuotantolinjan linjanhoitajan johdolla ajoittain ohjattuna	käynnistää ja pysäyttää valmistusprosessin tai vaativan tuotantolinjan linjanhoitajan johdolla lähes itsenäisesti	käynnistää prosessin eri vaiheet työn joutuisuuden kannalta oikein ajoitettuna tai vaativan tuotantolinjan linjanhoitajan johdolla itsenäisesti
	valmistaa tuotteen ajoittain ohjattuna valitsemallaan valmistusmenetelmällä tai työskentelee ajoittain ohjattuna vaativan tuotantoprosessin eri työvaiheissa linjanhoitajan johdolla	valmistaa tuotteen lähes itsenäisesti valitsemallaan valmistusmenetelmällä laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi tai työskentelee lähes itsenäisesti vaativan tuotantoprosessin eri työvaiheissa linjanhoitajan johdolla	valmistaa tuotteen itsenäisesti valitsemallaan valmistusmenetelmällä laatukriteerit täyttäväksi tuotteiksi tai työskentelee itsenäisesti vaativan tuotantoprosessin eri työvaiheissa linjanhoitajan johdolla
Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa ja testaa tuotteita työn edellyttämillä mittavälineillä ja testauslaitteilla tarviten testauksessa ajoittain ohjausta	valitsee lähes itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja testauslaitteet sekä suorittaa tuotteiden mittaukset ja testaukset luotettavasti	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälineet ja testauslaitteet sekä suorittaa tuotteiden mittaukset ja testaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalin lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistinen	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee ja hävittää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttämällä, käsittelee, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt ja häiriöiden poistaminen	tekee päivittäisiä huoltotöitä lähes itsenäisesti ja viikoittaisia huoltotöitä ajoittain ohjattuna	tekee lähes itsenäisesti päivittäisiä ja viikoittaisia huoltotöitä sekä poistaa tuotantolaitteiston häiriöitä	tekee itsenäisesti päivittäisiä ja viikoittaisia huoltotöitä sekä poistaa tuotantolaitteiston häiriöitä heti niiden ilmaannuttua

Kuorman siirtäminen	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.	siirtää kuormaa trukkikor- tin edellyttämän koulutuk- sen mukaisesti.
---------------------	---	---	---

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Valmistusprosessin vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin valitsemansa valmistusmenetelmän valmistusvaiheet ja käyttää ajoittain ohjattuna työvaiheista ja tuotantolaitteista sekä työvälineistä niiden oikeita nimiä	tuntee valitsemansa valmistusmenetelmän valmistusvaiheet siten, että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää lähes itsenäisesti työvaiheista ja tuotantolaitteista sekä työvälineistä niiden oikeita nimiä	tuntee valitsemansa valmistusmenetelmän valmistusvaiheet siten että osaa valmistautua tuleviin työtehtäviin ja käyttää itsenäisesti työvaiheista ja tuotantolaitteista sekä työvälineistä niiden oikeita nimiä
Tieto- ja automaatio- tekniikan hyödyntäminen	etsii materiaalitoimittajien ohjeista tai työohjeista tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä lähes itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan	etsii eri tietolähteistä itsenäisesti tietoa materiaaleista siten, että voi käyttää tietoa materiaaleja tunnistessaan ja valitessaan sekä tuotteita valmistaessaan
	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja.	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin taulukoita.	kirjoittaa sovellusohjelmia hyödyntäen valmistusprosessiin liittyviä raportteja ja liittää niihin tietoa muilla sovellusohjelmilla.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi omaa osaamistaan ja kykenee vastaanottamaan palautetta	arvioi omaa osaamistaan monipuolisesti ja kykenee vastaanottamaan palautetta	arvioi osaamistaan johdonmukaisesti ja perustellen ja kykenee vastaanottamaan palautetta
	tarvitsee ajoittain ohjausta selvittääkseen tavallisimmista ongelmatilanteista	selviytyy tavallisimmista ongelmatilanteista joustavasti, työskentelee opittujen toimintatapojen mukaan omatoimisesti ja varmistaa tarvittaessa valintansa ohjaajalta	selviytyy joustavasti uusissa ja erilaisissa ongelmatilanteissa ja ottaa huomioon ympäristön odotukset sekä tekee rohkeasti itsenäisiä ratkaisuja

Vuorovaikutus ja yhteistyö	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta lähes oikeilla ammattitermeillä	kertoo tarvittaessa havaintonsa tekemästään työvaiheesta oikeilla ammattitermeillä	raportoii tarvittavista työn vaiheista ja tuloksista
	toimii vastuuntuntoisesti	toimii vastuuntuntoisesti ja aktiivisesti työryhmän jäsenenä	sopeutuu luontevasti työyhteisöön ja toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmän aktiivisena jäsenenä tukien sen toimintaa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa työtään ja pitää yllä ammattitaitoaan	arvostaa ja kehittää omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittavista töistä
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työssään työturvallisuuslakia ja -määräyksiä sekä työyhteisön ohjeita, havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa vaaroista työyhteisön käytännön mukaisesti
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä sekä varmistaa niiden kunnan ja poistaa vialliset tarvittaessa käytöstä	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä, osaa arvioida ja varmistaa niiden kelpoisuuden kyseiseen työhön sekä poistaa vialliset käytöstä ja vie ne huoltoon
	työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein.	työskentelee ergonomisesti oikein.	käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa valmistamalla muovituotteita muovialan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin muovialan yrityksen olosuhteita vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan

- ◆ työprosessin hallinta kokonaan
- ◆ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ◆ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ◆ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla

4.4.9 Renkaiden tai teknisten kumituotteiden valmistus

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ työskennellä työturvallisuusohjeiden mukaisesti
- ♦ toimia työelämän toimintatapojen mukaan
- ♦ valita, käsitellä ja varastoida työssään tarvittavia materiaaleja
- ♦ käynnistää, säätää ja pysäyttää valmistus- tai rengaskoneet
- ♦ valmistaa renkaan tai teknisen kumituotteen
- ♦ käyttää yleisimpiä vahvikemateriaaleja, liimoja ja liuottimia
- ♦ tehdä eri kumiin ja kumin ja metallin liitoksia sekä pinnoituksia
- ♦ varmistaa tuotteen laadun
- ♦ pakata ja varastoida tuotteen
- ♦ tehdä koneiden päivittäisen huollon
- ♦ kierrättää ja lajitella hukkamateriaalit työpaikan toimintatapojen mukaisesti
- ♦ tunnistaa materiaaleja
- ♦ tehdä liitoksia
- ♦ käyttää koneita ja laitteita
- ♦ soveltaa laatuvaatimuksia
- ♦ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ♦ antaa ensiapua
- ♦ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät itsenäisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä itsenäisesti
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ajoittain ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	toimii lähes itsenäisesti asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	toimii itsenäisesti asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	tunnistaa ja valitsee sekä käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita ajoittain ohjattuna	tunnistaa ja valitsee sekä käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan lähes itsenäisesti	tunnistaa ja valitsee sekä käyttää työohjeen mukaisia raaka-aineita itsenäisesti, huolellisesti ja taloudellisesti toimien
	suojaa ja varastoi materiaaleja	suojaa ja varastoi materiaaleja	suojaa ja varastoi materiaaleja
Tuotteiden valmistus	valmistaa tuotteita tarviten automatisoidussa tuotantossa ajoittain ohjatusti	valmistaa tuotteita lähes itsenäisesti	valmistaa tuotteita itsenäisesti ja poistaa tuotantolaitteisiin tulevia häiriöitä
	käyttää ajoittain ohjattuna tuotantokoneita ja -laitteita	käyttää pääosin itsenäisesti tuotantokoneita ja -laitteita	käyttää itsenäisesti tuotantokoneita ja -laitteita
Liitosten tekeminen	valitsee ja käyttää työvälineitä ja koneita liitosten valmistamiseksi ajoittain ohjattuna	valitsee ja käyttää työvälineitä ja koneita liitosten valmistamiseksi sekä tekee liitostöitä työohjeiden mukaisesti	valitsee ja käyttää työvälineitä ja koneita liitosten valmistamiseksi työohjeiden mukaisesti sekä tekee liitostöitä itsenäisesti

Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan ajoittain ohjattuna	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallikappaleen mukaan itsenäisesti
	mittaa tuotteita työn edellyttämällä perusmittavälillä	valitsee työhönsä sopivat perusmittavälit ja suorittaa mittaukset oikein	valitsee itsenäisesti työhönsä sopivat mittavälit ja suorittaa mittaukset oikein ja luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita	pakkaa ja varastoi tuotteita ja puolivalmisteita
Hukkamateriaalien lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt	tekee päivittäisiä huoltotehtäviä ohjattuna.	tekee päivittäisiä huoltotehtäviä pääosin itsenäisesti.	tekee päivittäisiä huoltotehtäviä itsenäisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien ja niiden ominaisuuksien tunteminen ja hyödyntäminen	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja teknisen kumituotteen ja renkaan tekemiseen ajoittain ohjattuna	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja teknisen kumituotteen ja renkaan tekemiseen lähes itsenäisesti	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja teknisen kumituotteen ja renkaan tekemiseen itsenäisesti
	ottaa ajoittain ohjattuna huomioon lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin	ottaa lähes itsenäisesti huomioon työssään lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin	ottaa itsenäisesti huomioon työssään lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin
	ottaa ajoittain ohjattuna huomioon tuotteiden rakenteet ja erilaisten sekoitusten ja vahvikemateriaalien merkityksen komponenteissa sekä pinnoitusprosessissa	ottaa lähes itsenäisesti huomioon tuotteiden rakenteet ja erilaisten sekoitusten ja vahvikemateriaalien merkityksen komponenteissa sekä pinnoitusprosessissa	ottaa itsenäisesti huomioon työssään tuotteiden rakenteet ja erilaisten sekoitusten ja vahvikemateriaalien merkityksen komponenteissa sekä pinnoitusprosessissa
Liitosten tekeminen	tuntee vahvikemateriaalit, liimat, liuottimet ja niiden ominaisuudet siten, että pystyy tekemään liitoksen ajoittain ohjattuna	tuntee vahvikemateriaalit, liimat, liuottimet ja niiden ominaisuudet siten, että pystyy tekemään liitoksen lähes itsenäisesti	tuntee vahvikemateriaalit, liimat, liuottimet ja niiden ominaisuudet siten, että pystyy tekemään liitoksen itsenäisesti

Koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteiden hallinta	tuntee koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla ajoittain ohjattuna	tuntee koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla lähes itsenäisesti	tuntee koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla itsenäisesti
Laatuvaatimusten soveltaminen	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa ajoittain ohjattuna valmistaa laatuksiteerit täyttävän tuotteen.	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa lähes itsenäisesti valmistaa laatuksiteerit täyttävän tuotteen.	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa itsenäisesti valmistaa laatuksiteerit täyttävän tuotteen.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	havaitsee ongelman, mutta ratkaisemiseksi tarvitsee apua	havaitsee ongelman ja osaa etsiä apua ongelman ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa esittää ongelmanratkaisu- vaihtoehtoja
Vuorovaikutus ja yhteistyö	toimii yhteistyössä työryhmän (työvuoron) jäsenten kanssa	toimii rakentavassa yhteistyössä oman ja muiden työryhmien kanssa ja toimii työryhmässään (työvuorossa) aktiivisena jäsenenä	toimii rakentavassa yhteistyössä oman ja muiden työryhmien kanssa ja toimii työryhmässään (työvuorossa) aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveysten, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet ja työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet ja tunnistaa työhönsä liittyvät turvallisuuspuutteet ja ilmoittaa niistä
	käyttää ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	työskentelee ergonomisesti ja ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen.	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen sekä soveltaa oppimaansa muuttuvissa tilanteissa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla kumialan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin kumialan yrityksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattitaidon näytöllä arvioidaan

- ◆ työprosessin hallinta kokonaan
- ◆ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- ◆ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ◆ avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4.10 Kumisekoitusten tekeminen

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ◆ noudattaa työturvallisuusohjeita
- ◆ toimia työelämän toimintatapojen mukaisesti
- ◆ varmistaa sekoituksen laadun
- ◆ käyttää elastomeerejä ja muita raaka-aineita
- ◆ valita elastomeerit ja muut raaka-aineet lyhenteiden ja ominaisuuksien perusteella
- ◆ tehdä punnituksia ja valmistaa sekoituksia
- ◆ varastoida kumisekoitukset
- ◆ kierrättää ja lajitella hukkamateriaalit
- ◆ tunnistaa ja kuvata eri materiaaleja
- ◆ käyttää koneita ja laitteita
- ◆ soveltaa laatuvaatimuksia
- ◆ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ◆ antaa ensiapua
- ◆ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Kumisekoituksen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa kumisekoituksen niin, että se on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa kumisekoituksen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa kumisekoituksen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ajoittain ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja parantaa omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee, käyttää ja varastoi materiaaleja ohjeiden mukaan	valitsee, käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	valitsee, käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti toimien itsenäisesti

Kumisekoituksen tekeminen	valitsee ja punnitsee raaka-aineet sekä valmistaa kumisekoituskoneella työohjeen mukaisen sekoituksen ajoittain ohjattuna	valitsee ja punnitsee raaka-aineet sekä valmistaa kumisekoituskoneella työohjeen mukaisen sekoituksen lähes itsenäisesti	valitsee ja punnitsee raaka-aineet sekä valmistaa kumisekoituskoneella itsenäisesti reseptin mukaisen kumisekoituksen
	ottaa työskennellessään huomioon sekoitusvaiheiden ja lämpötilan merkityksen sekoituksen ominaisuuksiin ajoittain ohjattuna	ottaa työskennellessään huomioon sekoitusvaiheiden ja lämpötilan merkityksen sekoituksen ominaisuuksiin lähes itsenäisesti	ottaa työskennellessään huomioon sekoitusvaiheiden ja lämpötilan merkityksen sekoituksen ominaisuuksiin itsenäisesti
Sekoituksen laadun seuranta	tekee laadunmittaukset ajoittain ohjattuna	valitsee mittaukseen sopivan työvälineen ohjeen mukaan ja tekee mittaukset luotettavasti	toimii itsenäisesti käyttäen oikeita mittavälineitä ja tekee mittaukset luotettavasti
Hukkamateriaalien lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Sekoitusten varastointi	varastoi sekoitukset ohjeiden mukaisesti.	varastoi sekoitukset ohjeiden mukaisesti.	varastoi sekoitukset ohjeiden mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien ja niiden ominaisuuksien tunteminen ja hyödyntäminen	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja sekoituksen tekemiseen ajoittain ohjattuna	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja sekoituksen tekemiseen lähes itsenäisesti	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja sekoituksen tekemiseen itsenäisesti
Koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteiden hallinta	tuntee kumisekoituksen valmistuksessa käytettävien koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla ajoittain ohjattuna	tuntee kumisekoituksen valmistuksessa käytettävien koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla lähes itsenäisesti	tuntee kumisekoituksen valmistuksessa käytettävien koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla itsenäisesti
Laatuvaatimusten soveltaminen	tietää sekoituksien laatuvaatimukset siten, että osaa ajoittain ohjattuna valmistaa laatuvaatimukset täyttävän sekoituksen.	tietää sekoituksien laatuvaatimukset siten, että osaa lähes itsenäisesti valmistaa laatuvaatimukset täyttävän sekoituksen.	tietää sekoituksien laatuvaatimukset siten, että osaa itsenäisesti valmistaa laatuvaatimukset täyttävän sekoituksen.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	havaitsee ongelman, mutta tarvitsee apua sen ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa etsiä apua ongelman ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa esittää ongelmanratkaisu- vaihtoehtoja
Vuorovaikutus ja yhteistyö	toimii yhteistyössä työryhmän (työvuoron) jäsenten kanssa	toimii rakentavassa yhteistyössä oman ja muiden työryhmien kanssa ja toimii työryhmässään (työvuorosaan) aktiivisena jäsenenä	toimii rakentavassa yhteistyössä oman ja muiden työryhmien kanssa ja toimii työryhmässään (työvuorosaan) aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa
Ammattietiikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ja toisen ammattitaitoa ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Terveysturvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet ja työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet ja tunnistaa työhönsä liittyvät turvallisuuspuutteet ja ilmoittaa niistä
	käyttää ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	työskentelee ergonomisesti ja ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen .	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen sekä soveltaa oppimaansa muuttuvissa tilanteissa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla kumialan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin kumialan yrityksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4.11 Kumialan tuotannossa toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ◆ työskennellä työsuojelu- ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti
- ◆ toimia työelämän toimintatapojen mukaan
- ◆ valita raaka-aineet
- ◆ asettaa oikean työväliseen joko suulakkeen tai muotin
- ◆ käynnistää ja pysäyttää tuotantolinjan
- ◆ asettaa ja säätää ajoarvot
- ◆ valmistaa tuotteita valitsemallaan tuotantoprosessilla
- ◆ vulkanoida kumia
- ◆ viimeistellä tuotteen
- ◆ varmistaa tuotteen laadun
- ◆ pakata ja varastoida tuotteet
- ◆ tehdä tuotantoraportit
- ◆ tehdä tuotantolaitteiston päivittäishuollot
- ◆ lajitella, kierrättää ja varastoida materiaalit
- ◆ tunnistaa ja kuvata eri materiaaleja
- ◆ tehdä liitoksia
- ◆ käyttää koneita ja laitteita
- ◆ soveltaa laatuvaatimuksia
- ◆ työskennellä aiheuttamatta vaaraa ihmisille ja ympäristölle
- ◆ antaa ensiapua
- ◆ toimia sekä yksin että yhteistyössä työyhteisön jäsenten kanssa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteen valmistusprosessin hallinta ja suunnitelmallinen toteuttaminen	valmistaa tuotteen niin, että tuote on hyväksyttävissä, mutta tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	valmistaa tuotteen ohjeiden mukaan ja etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	valmistaa tuotteen itsenäisesti edeten sujuvasti työvaiheissa ottaen huomioon vaiheiden järjestyksen ja raportoinnin
Työn turvallinen ja vastuullinen toteuttaminen	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee annetut työtehtävät omatoimisesti	noudattaa työaikoja, työohjeita ja muita työelämän toimintatapoja sekä työturvallisuusohjeita ja tekee omalla vastuualueellaan muitakin kuin annettuja työtehtäviä omatoimisesti
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja parantaa omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi
Oman työn arviointi	arvioi työnsä onnistumista.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit.	arvioi työnsä onnistumista ottaen huomioon tuotteen laatukriteerit ja ryhtyy tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien valinta ja käyttö	valitsee, käyttää ja varastoi materiaaleja ohjeiden mukaan	valitsee, käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	valitsee, käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti toimien itsenäisesti
Työvälineiden ja koneiden käyttäminen	asettaa työvälineen, suulakkeen tai muotin ajoittain ohjattuna	asettaa työvälineen, suulakkeen tai muotin ohjeiden mukaisesti	asettaa työvälineen, suulakkeen tai muotin itsenäisesti
Tuotteen valmistus	käynnistää ja pysäyttää tuotantoprosessin sekä asettaa ja säätää ajoarvot ohjeiden mukaan	käynnistää ja pysäyttää tuotantoprosessin sekä asettaa ja säätää ajoarvot lähes itsenäisesti	käynnistää ja pysäyttää tuotantoprosessin sekä asettaa ja säätää ajoarvot itsenäisesti
Kumin vulkanointi	vulkanoi kumia erilaisilla menetelmillä ohjeiden mukaan	vulkanoi kumia erilaisilla menetelmillä lähes itsenäisesti	vulkanoi kumia erilaisilla menetelmillä itsenäisesti
Tuotteen viimeistely	viimeistelee tuotteen ohjeiden mukaan	viimeistelee tuotteen lähes itsenäisesti	viimeistelee tuotteen itsenäisesti ohjeiden mukaan

Tuotteiden laadun tarkastaminen	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten tai mallin mukaan tarviten joskus ohjausta	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan lähes itsenäisesti	tarkastaa tuotteen visuaalisesti laatuvaatimusten mukaan itsenäisesti
	tekee laadunmittaukset työhön tarvittavilla mittavälineillä	valitsee lähes itsenäisesti mittaukseen sopivan työvälineen ja tekee mittaukset luotettavasti	toimii itsenäisesti käyttäen oikeita mittavälineitä ja tekee mittaukset luotettavasti
Tuotteen pakkaaminen ja varastointi	pakkaa ja varastoi tuotteet ja puolivalmisteet ohjeiden mukaisesti	pakkaa ja varastoi tuotteet ja puolivalmisteet ohjeiden mukaisesti	pakkaa ja varastoi tuotteet ja puolivalmisteet ohjeiden mukaisesti
Hukkamateriaalien lajittelu ja kierrätys sekä työympäristön siistiminen	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää syntyneen hukkamateriaalin ajoittain ohjattuna sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin lähes itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä	työskentelee tuhlausta välttäen, lajittelee ja kierrättää hukkamateriaalin itsenäisesti sekä pitää työympäristön siistinä ja hyvässä järjestyksessä
Huoltotyöt	avustaa päivittäisissä huoltotehtävissä	tekee päivittäisiä huoltotöitä ajoittain ohjattuna	tekee koneiden ja laitteiden päivittäisiä huoltotöitä itsenäisesti
Tuotantoraportin laatiminen	laatii tuotantoraportin ohjeiden mukaan.	laatii tuotantoraportin lähes itsenäisesti.	laatii tuotantoraportin itsenäisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Materiaalien ja niiden ominaisuuksien tunteminen ja hyödyntäminen	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja tuotteen sekoituksen tekemiseen ajoittain ohjattuna	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja tuotteen sekoituksen tekemiseen lähes itsenäisesti	tuntee yleisimmät elastomeerit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet siten, että pystyy valitsemaan ja käyttämään oikeita materiaaleja tuotteen sekoituksen tekemiseen itsenäisesti
	ottaa tuotteen valmistuksessa huomioon lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta	ottaa tuotteen valmistuksessa huomioon lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin lähes itsenäisesti	ottaa tuotteen valmistuksessa huomioon lämpötilan ja vulkanointimenetelmien vaikutukset tuotteen ominaisuuksiin itsenäisesti
Koneiden - ja laitteiden toimintaperiaatteiden hallinta	tuntee tuotannossa käytettävien koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla ajoittain ohjattuna	tuntee tuotannossa käytettävien koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla lähes itsenäisesti	tuntee tuotannossa käytettävien koneiden ja laitteiden toimintaperiaatteet siten, että osaa työskennellä koneilla ja laitteilla itsenäisesti

Laatuvaatimusten soveltaminen	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa ohjatusti valmistaa laatukriteerit täyttävän tuotteen.	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa lähes itsenäisesti valmistaa laatukriteerit täyttävän tuotteen.	tietää tuotteiden laatuvaatimukset siten, että osaa itsenäisesti valmistaa laatukriteerit täyttävän tuotteen.
-------------------------------	--	---	---

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Terveiden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet ja työyhteisön muut jäsenet	noudattaa työskennellessään turvallisuusohjeita ja ottaa huomioon käyttöturvallisuustiedotteet ja tunnistaa työhönsä liittyvät turvallisuuspuutteet ja ilmoittaa niistä
	käyttää ohjeiden mukaisia suojaavia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojaavien, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	työskentelee ergonomisesti ja ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen	työskentelee ergonomisesti ja ottaa omassa työssään huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen sekä soveltaa oppimaansa muuttuvissa tilanteissa
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	havaitsee ongelman, mutta tarvitsee apua sen ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa etsiä apua ongelman ratkaisemiseksi	havaitsee ongelman ja osaa esittää ongelmanratkaisu- vaihtoehtoja
Ammattitietikka	arvostaa omaa työtään	arvostaa omaa ja toisten työtä	arvostaa omaa ammattitaitoaan ja ottaa vastuun suorittamistaan töistä
Vuorovaikutus ja yhteistyö	toimii yhteistyössä työryhmän (työvuoron) jäsenten kanssa.	toimii rakentavassa yhteistyössä oman ja muiden työryhmien kanssa ja toimii työryhmässään (työvuorossa) aktiivisena jäsenenä.	toimii rakentavassa yhteistyössä oman ja muiden työryhmien kanssa ja toimii työryhmässään (työvuorossa) aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla kumialan yrityksessä tai muussa mahdollisimman hyvin kumialan yrityksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattitaidon näytöllä arvioidaan

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.4.12 Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi tai useampia ammatillisia tutkinnon osia perustutkinnoista, joiden tutkinnon perusteista Opetushallitus on päättänyt, esimerkiksi

- ♦ veneenrakennuksen perustutkinto
- ♦ kone- ja metallialan perustutkinto
- ♦ prosessiteollisuuden perustutkinto
- ♦ sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen perustutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta. Muovi- ja kumialan tutkintotoimikunnat hyväksyvät edellä mainittujen perustutkintojen tutkinnon osat osaksi muovi- ja kumitekniikan perustutkintoa todistuksen perusteella.

4.4.13 Tutkinnon osa ammattitutkinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi ammatillinen tutkinnon osa ammattitutkinnoista, joiden tutkinnon perusteista Opetushallitus on päättänyt, esimerkiksi

- ♦ muovimekaanikon ammattitutkinto
- ♦ kumialan ammattitutkinto.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. ammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy tutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. tutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja muovi- ja kumialan tutkintotoimikunta hyväksyy välinehuoltajan ammattitutkinnon tutkinnon osan osaksi muovi- ja kumialan perustutkintoa todistuksen perusteella.

4.4.14 Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi ammatillinen tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista, joiden tutkinnon perusteista Opetushallitus on päättänyt.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. erikoisammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla järjestämissopimus on.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy tutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen tutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. tutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja muovi- tai kumialan tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi muovi- ja kumitekniikan perustutkintoa todistuksen perusteella.

4.4.15 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi ammatillinen tutkinnon osa seuraavasta ammattikorkeakoulututkinnosta

- ♦ tekniikan ammattikorkeakoulututkinto, insinööri amk.

Muovi- ja kumialan perustutkinnon koulutuksen järjestäjä hyväksyy kyseiset opinnot osaksi muovi- ja kumitekniikan perustutkintoa. Ammattikorkeakouluopinnoista ei edellytetä ammattiosaamisen näyttöjä.

4.4.16 Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa hyväksymässään opetussuunnitelmassa valinnaisia tutkinnon osia, jotka sisältävät työelämän alueellisiin ja paikallisiin tarpeisiin perustuvia ammattitaitovaatimuksia. Tutkinnon osat on nimettävä työelämän toimintakokonaisuuksien perusteella. Niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset ja arviointia varten arviointikriteerit sekä ammattitaidon osoittamistavat perusteiden liiteosan kohdassa 9.3 olevaa ohjetta Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit noudattaen.

4.5 MUUT VALINNAISET TUTKINNON OSAT AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa hyväksymässään opetussuunnitelmassa valinnaisia tutkinnon osia, jotka voivat olla ammattitaitoa syventäviä tai laajentavia tutkinnon osia, ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja) tai lukio-opintoja. Syventävät ja laajentavat tutkinnon osat voivat sisältää työelämän alueellisten ja paikallisten tarpeiden mukaisia tutkinnon osia, osia muista ammatillisista tutkinnoista sekä työssä hankittua osaamista. Tutkinnon osat on nimettävä, ja niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset, tavoitteet, arviointikriteerit ja ammatillisiin tutkinnon osiin ammattitaidon osoittamistavat.

Muiden valinnaisten tutkinnon osien tarjonnassa koulutuksen järjestäjä voi tehdä yhteistyötä työelämän ja muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Opiskelija voi valita näitä tutkinnon osia myös muiden koulutuksen järjestäjien tarjonnasta.

Ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja) ja lukio-opintoja voi olla enintään 10 opintoviikkoa muissa valinnaisissa tutkinnon osissa.

4.5.1 Yrittäjyys

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa yhteistyössä ryhmän kanssa

- ♦ arvioida tuotteistamismahdollisuuksia
- ♦ arvioida perustettavan yrityksen toimintaedellytyksiä
- ♦ täsmentää taloudellisesti kannattavan liikeidean sekä kehittää toiminta-ajatuk-
sen
- ♦ hankkia toimivan yhteistyö- tai partneriyrityksen

- ♦ laatia alustavan liiketoiminta- ja taloussuunnitelman
- ♦ esitellä liiketoiminta- ja taloussuunnitelman yritysneuvontapalveluiden tuottajille ja rahoittajille
- ♦ neuvotella yrityksen toimintamahdollisuuksista ja rahoituksesta perustaa yrityksen
- ♦ suunnitella ja käynnistää yrityksen toiminnan
- ♦ toimia perustetussa yrityksessä ja tehdä yrityksen ydintehtäviä
- ♦ toimia yrityksen toimintaa tukevia palveluja tuottavien tahojen kanssa mm. tilitoimistot, mainostoimistot
- ♦ lopettaa yrityksen toiminnan opintojen päättyessä tai jatkaa yrityksen toimintaa yritystoiminnan (10 ov) opintojen yhteydessä tavoitteenaan perustaa oma yritys.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
1. Työprosessin hallinta	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu	osallistuu yrityksen toiminnan suunnitteluun ja toimii ryhmän jäsenenä	suunnittelee yrityksen toimintaa ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti ja vastuullisesti	suunnittelee yrityksen toimintaa innovatiivisesti ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti, vastuullisesti ja kannustavasti
	ottaa vastuun töistään sopimusten mukaisesti	ottaa vastuun sovitusta töistä yhteisvastuullisesti	ottaa vastuuta koko ryhmän toiminnasta ja sovitujen töiden tekemisestä yhteisvastuullisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä ryhmän toimintaan
	osallistuu sovittuihin yhteistyöverkoston tapaanisiin	hankkii yhteistyötahoja ja toimii yhteistyöverkostoissa	hankkii yhteistyötahoja ja hyödyntää yhteistyöverkostoja toiminnan kehittämisessä

Laadukas toiminta	toimii työnsä asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella	toimii yhdessä asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa	toimii yhdessä asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi
	toimii palveluhenkisesti.	toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.	toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
	käyttää tavanomaisia yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja	käyttää yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja	käyttää itsenäisesti yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita sekä tietokonetta ja ohjelmistoja
	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
	Tuotteistamismahdollisuuksien ja toimintedellytysten arviointi	hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan	hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan etsii erilaisista verkostoista saatavaa tietoa
	kartoittaa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan	kartoittaa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan	kartoittaa yhteistyössä ryhmän kanssa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan
	seuraa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta	seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta	seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa alan kehitystä ja kehitysnäkymiä yritystoiminnan kannalta
	arvioi opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi itsenäisesti mahdollisuuksiaan yrittäjänä ja asettaa itselleen kehittämistavoitteita

Liikeidean täsmennyminen	selvittää opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia	selvittää ja raportoi yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia	selvittää ja raportoi yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia
	valitsee ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen perustamisasiakirjat	valitsee yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen perustamisasiakirjat	valitsee yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen perustamisasiakirjat
		osallistuu tiedon hankintaan keskeisiltä viranomaisilta	hakee itsenäisesti tietoa keskeisiltä viranomaisilta
Yrityksen toiminnan suunnittelu ja toimiminen yrityksessä	osallistuu ohjattuna toiminnan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankintaan, mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan	osallistuu yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen toiminnan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankintaan, mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan	hyödyntää yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa siitä, miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan
	osallistuu ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankkimiseen	osallistuu yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankkimiseen	hyödyntää yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa
	hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut	hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut	hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut
	soveltaa ohjattuna sovittujen tehtävien hoitamisessa tarvittavaa tietopohjaa	soveltaa yrityksen toiminnassa tarvittavaa tietopohjaa	soveltaa itsenäisesti yrityksen toiminnassa tarvittavaa tietopohjaa
	selvittää opastettuna, mitä lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta	selvittää, mitä lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta	selvittää, mitä ja miksi lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta
	säilyttää ohjattuna tarvittavat kuitit ja tositteet kirjanpitoa varten.	säilyttää kirjanpidossa tarvittavat kuitit ja tositteet	säilyttää kirjanpidossa tarvittavat kuitit ja tositteet
		tulkitsee esim. tilitoimiston avulla yrityksen tulosta.	tulkitsee esim. tilitoimiston avulla yrityksen tulosta ja tasetta.

ARVIONNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	hakee ohjattuna tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevista säädöksistä	hakee tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevasta lainsäädännöstä ja säädöksistä	soveltaa keskeistä tuotteita, palveluita ja sopimuksia koskevaa lainsäädäntöä ja muita säädöksiä

Vuorovaikutus ja yhteistyö	osallistuu ryhmän valintojen ja päätösten valmisteluun	tekee ryhmässä ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä	tekee ryhmässä perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi
	arvioi opastettuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä	arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä	arvioi omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä
	osallistuu yhteistyöneuvotteluihin ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa	neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten kanssa ja osallistuu yhteistyöneuvotteluihin sidosryhmien kanssa	neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa
Ammattietiikka	noudattaa ohjattuna yritystoiminnassa sovitut taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja	noudattaa yritystoiminnassa sovitut taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja	noudattaa yritystoiminnassa taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa.	noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa	noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa
	suojautuu opastettuna työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta	suojautuu työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta	suojautuu työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta
	varmistaa opastettuna oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden tutuissa tilanteissa.	varmistaa ohjeiden mukaan oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa.	varmistaa oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa kehittää ryhmänsä turvallisuutta ja työkykyä kehittämällä omia työkäytäntöjään ja työympäristöään opastaa muita toimimaan terveellisesti ja turvallisesti toimiessaan ryhmän jäsenenä.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa toimimalla yhteistyössä ryhmän, yhteistyö- tai partneriyrityksen ja eri toimijoiden kanssa esim. harjoitusyrityksessä tai vastaavassa.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan kokonaan

- ♦ työprosessin hallinta
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- ♦ työnperustana olevan tiedon hallinta
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinta.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.5.2 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- ♦ tunnistaa työpaikalla työssäoppimiseen tai ammattiosaamisen näyttöön sopivat työtehtävät ja selvittää niiden arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit
- ♦ neuvotella työyhteisössä työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta
- ♦ valmistella yhteistyössä opettajan ja työpaikkaohjaajan kanssa työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia
- ♦ perehdyttää muita opiskelijoita työpaikalla tai oppilaitoksissa tehtäviin töihin, toimintatapoihin ja sääntöihin
- ♦ esitellä alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia esimerkiksi työelämään tutustumisjaksolla oleville opiskelijoille
- ♦ käydä ohjauskeskusteluja, kehittää toimintaansa palautteen perusteella ja sovittella näkemyseroja
- ♦ toimia erilaisten oppijoiden ja työtovereiden kanssa
- ♦ vastaanottaa ja antaa kehittävää palautetta
- ♦ itsearvioida työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöään ennalta sovittujen arvioinnin kohteiden ja arviointikriteereiden mukaan
- ♦ arvioida työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä hän osaa toimia ja ohjata myös muita toimimaan työturvallisuusohjeiden mukaisesti.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	valmistelee ohjattuna työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia	valmistelee annettujen ohjeiden mukaan työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia	valmistelee itsenäisesti ja aloitteellisesti työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen suunnitelmaa
Työn kokonaisuuden hallinta	tarvitsee ajoittaista ohjautusta.	tekee annetut tehtävät oma-toimisesti.	etenee työssään sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Opiskelijan ohjaaminen	perehdyttää ohjattuna muita opiskelijoita	perehdyttää ohjeiden mukaisesti muita opiskelijoita ja käy ohjauskeskusteluja	perehdyttää muita opiskelijoita, toimii joustavasti erilaisten ihmisten kanssa ja sovittelee näkemyseroja
Opiskelijan arviointi	vastaanottaa ja antaa ohjattuna palautetta työtehtävistä sekä itsearvioi ohjattuna työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan.	vastaanottaa ja antaa palautetta työtehtävistä ja itsearvioi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan.	käy rakentavia palautekeskusteluja sekä itsearvioi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt ennalta sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman alan työelämän ja ammatillisen koulutuksen tunteminen	esittelee joitakin alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia	esittelee alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia	esittelee itsenäisesti ja monipuolisesti alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia
Opetussuunnitelmien tunteminen	tunnistaa ohjattuna työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen.	tunnistaa ohjeiden mukaisesti työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen.	tunnistaa itsenäisesti työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen.

ARVIONNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii työturvallisuusohjeiden mukaisesti.	arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii työturvallisuusohjeiden mukaisesti.	arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii ja ohjaa myös muita toimimaan työturvallisuusohjeiden mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä suunnitelman ammattiosaamisen näytöstä tai työssäoppimisesta. Hän perehtyy työyhteisön toimintaan, työtehtäviin, työkuultuuriin ja sääntöihin sekä arvioi työyhteisön työturvallisuusriskit ja työergonomiakysymykset oman työn osalta. Opiskelija kartoittaa mahdollisuudet toteuttaa työssäoppimista ja ammattiosaamisen näyttöjä työpaikalla. Opiskelija analysoi oman työssäoppimisensa ja ammattiosaamisen näyttönsä arvioinnit.

Ammattiosaamisen näyttö annetaan pääsääntöisesti jonkin muun ammattiosaamisen näytön yhteydessä.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta opiskelijan ohjaamisen, oppimisen ja osaamisen arviointi
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta tutkintojen perusteiden tunteminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.5.3 Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa hyväksymässään opetussuunnitelmassa työelämän alueellisten ja paikallisten tarpeiden mukaisia ammattitaitoa syventäviä tai laajentavia tutkinnon osia. Nämä tutkinnon osat on nimettävä työelämän toimintakokonaisuuksien pohjalta, niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset ja arviointia varten arviointikriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat perusteiden liiteosan kohdassa

9.3 olevaa ohjetta Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit noudattaen. Koulutuksen järjestäjä voi tehdä yhteistyötä näiden tutkinnon osien tarjonnassa työelämän ja muiden koulutuksen järjestäjien kanssa.

4.5.4 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot)

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa opetussuunnitelmassaan ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja), jotka lisäävät opiskelijan mahdollisuutta valita luvussa 5 olevia ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja). Tutkinnon osat voivat olla pakollisten tutkinnon osien valinnaisia lisäosia (ks. tutkinnon perusteiden kohta 5.2.1). Koulutuksen järjestäjä määrittää näiden tutkinnon osien tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arvioinnin. Tutkinnon osat voivat olla myös tutkinnon perusteiden kohdissa 5.2.2–5.2.7 esitettyjä ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) valinnaisia tutkinnon osia. Koulutuksen järjestäjä voi tehdä niiden tarjonnassa yhteistyötä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Opiskelija voi valita näitä tutkinnon osia myös muiden koulutuksen järjestäjien tarjonnasta.

4.5.5 Lukio-opinnot

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa opetussuunnitelmassaan opiskelijalle mahdollisuuden sisällyttää tutkintoonsa lukioiden järjestämiä lukio-opintoja, jotka toteutetaan lukion opetussuunnitelman mukaisesti ja joista lukio antaa todistuksen. Koulutuksen järjestäjän päätöksellä opiskelija voi valita lukio-opintoja (esimerkiksi verkko-opintoja) eri lukiokoulutuksen järjestäjien tarjonnasta.

4.6 AMMATILLISTA OSAAMISTA YKSILÖLLISESTI SYVENTÄVÄT TUTKINNON OSAT (PERUSTUTKINTOA LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT)

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja voi yksilöllisesti sisällyttää perustutkintoonsa enemmän osia silloin, kun se on työelämän alakohtaisiin tai paikallisiin ammattitaitovaatimukseen vastaamisen ja tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kannalta tarpeellista.

Ammatillista osaamista syventävät tutkinnon osat tulee mahdollisimman laajasti toteuttaa yhdessä työelämän kanssa työpaikoilla.

4.6.1 Yritystoiminta

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ arvioida oman osaamisensa, (tuotteen tai palvelun) tuotteistamismahdollisuuksia
- ♦ selvittää perustettavan yrityksen liiketoimintaympäristöä
 - kartoittaa ja hankkia yhteistyöyrityksiä ja -kumppaneita
 - etsiä, tunnistaa ja arvioida yrityksen toimintamahdollisuuksia
- ♦ valita taloudellisesti kannattavan liikeidean sekä kehittää toiminta-ajatuksen
- ♦ laatia yritykselle liiketoimintasuunnitelman
 - suunnitella yrityksen talouden hoidon ja selvittää yrityksen toiminnan edellyttämät resurssit
 - esitellä liiketoiminta- ja taloussuunnitelman yritysneuvontapalveluiden tuottajille ja rahoittajille
 - neuvotella yrityksen toimintamahdollisuuksista ja rahoituksesta
 - suunnitella yrityksen tuotteiden valmistamisen tai palvelun tarjonnan
 - tehdä ja raportoida markkinointisuunnitelman ja päättää markkinointitoimenpiteistä
 - tehdä yrityksen tarvitsemat logistiset ratkaisut
 - tehdä yrityksen riskienhallinta-analyysin
 - suunnitella kannattavan liiketoiminnan toteutuksen ja ydintehtävät
- ♦ valita yritysmuodon, perustaa yrityksen ja lopettaa sen toiminnan.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee opastettuna yrityksen toiminnan	suunnittelee yrityksensä toimintaa ja toimii omaaloitteisesti ja vastuullisesti	suunnittelee yrityksensä toimintaa innovatiivisesti ja toimii omaaloitteisesti, vastuullisesti ja kannustavasti
Työn kokonaisuuden hallinta	etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti
	hankkii opastettuna yhteistyöyrityksen	hankkii yhteistyötahoja ja toimii yhteistyöverkostoissa	hankkii yhteistyötahoja, hyödyntää yhteistyöverkostoja toiminnan kehittämisessä
Laadukas toiminta	toimii työnsä asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella	toimii asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa	toimii asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi
	toimii palveluhenkisesti.	toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.	toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Teknologia ja tietotekniikan käyttö	käyttää tavanomaisia yrityksensä perustamisessa tarvittavia työvälineitä, kuten laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja	käyttää yrityksen perustamisessa tarvittavia työvälineitä, kuten laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja	käyttää itsenäisesti yrityksen perustamisessa tarvittavia työvälineitä, kuten laitteita ja koneita sekä tietokonetta ja ohjelmistoja.
	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.	toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Tuotteistamismahdollisuuksien arviointi	hyödyntää opastettuna tuotteistamisessa oman alan mahdollisuuksia yritystoimintaan	hyödyntää tuotteistamisessa oman alan tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan	hyödyntää tuotteistamisessa oman alan tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan
	etsii opastettuna erilaisista verkostoista saatavaa tietoa	etsii erilaisista verkostoista saatavaa tietoa	hyödyntää eri verkostoista saatavaa tietoa
	kartoittaa ohjattuna alalla toimivia yrityksiä ja tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan	kartoittaa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan	kartoittaa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan

Liiketoimintaympäristön selvittäminen	seuraa ohjattuna alan kehitystä yritystoiminnan aloittamisen kannalta	seuraa alan kehitystä yritystoiminnan aloittamisen kannalta	seuraa alan kehitystä ja kehitysnäkymiä yritystoiminnan aloittamisen kannalta
	arvioi opastettuna mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi mahdollisuuksiaan yrittäjänä	arvioi itsenäisesti mahdollisuuksiaan yrittäjänä ja asettaa itselleen kehittymistavoitteita
Liikeidean valinta	selvittää opastettuna perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia	selvittää ja raportoi perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia	selvittää ja raportoi perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia
	hakee ohjattuna tietoa keskeisiltä viranomaisilta	hakee tietoa keskeisiltä viranomaisilta	hakee itsenäisesti tietoa keskeisiltä viranomaisilta
	hankkii ohjattuna yrityksensä toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan, myydään ja talous hoidetaan	hankkii yrityksensä toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan, markkinoidaan, myydään ja talous hoidetaan	hyödyntää yrityksensä toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa siitä, miten tuote tai palvelu tuotetaan, markkinoidaan, myydään ja talous hoidetaan
Liiketoimintasuunnitelman laatiminen	hankkii ohjattuna yrityksensä logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa	hankkii yrityksensä logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa	hyödyntää yrityksensä logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa
	käyttää ohjattuna yrityksensä riskienhallinta-analyysissä tarvittavaa tietoa	käyttää yrityksensä riskienhallinta-analyysissä tarvittavaa tietoa	soveltaa yrityksensä riskienhallinta-analyysissä tarvittavaa tietoa
	hankkii ohjattuna tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut	hankkii tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut	hankkii tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut
	hankkii ohjattuna tietoa yrittäjän osuudesta kirjanpidossa ja tuloksen tulkinnasta	hankkii tietoa yrittäjän osuudesta kirjanpidossa ja yrityksen tuloksen tulkinnasta	hankkii tietoa yrittäjän osuudesta kirjanpidossa ja yrityksen tuloksen ja taseen tulkinnasta
	hakee ohjattuna tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevista säädöksistä	hakee tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevasta lainsäädännöstä ja säädöksistä	soveltaa keskeistä tuotteita, palveluita ja sopimuksia koskevaa lainsäädäntöä ja muita säädöksiä
Yritysmuodon valinta sekä yrityksen perustaminen ja lopettaminen	valitsee ohjattuna yritykselle yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamis- ja lopettamisasiakirjat.	valitsee yritykselle yritysmuodon, laatii yrityksen perustamis- ja lopettamisasiakirjat.	valitsee yritykselle yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamis- ja lopettamisasiakirjat.

ARVIONNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	tekee ohjattuna päätöksiä	tekee valintoja ja päätöksiä	tekee perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi
	arvioi opastettuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä	arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä	arvioi oma-aloitteisesti omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä
Vuorovaikutus ja yhteistyö	neuvottelee opastettuna yhteistyöstä sidosryhmien kanssa	neuvottelee yhteistyöstä sidosryhmien kanssa	neuvottelee innovatiivisesti yhteistyöstä sidosryhmien kanssa
Ammattietikka	noudattaa ohjattuna yritystoiminnan suunnittelussa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja	noudattaa yritystoiminnan suunnittelussa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja	noudattaa yritystoiminnan suunnittelussa taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	tekee ohjattuna suunnitelmia alansa työturvallisuusohjeiden noudattamisesta yrityksessään	tekee suunnitelmia alansa työturvallisuusohjeiden noudattamisesta yrityksessään	tekee oma-aloitteisesti suunnitelmia alansa työturvallisuusohjeiden noudattamisesta yrityksessään
	tekee ohjattuna suojautumissuunnitelmia työhön ja työympäristöön liittyvistä vaaroista.	tekee suojautumissuunnitelmia yrityksessä tehtävään työhön ja työympäristöön liittyvistä vaaroista.	tekee suojautumissuunnitelmia oma-aloitteisesti yrityksessä tehtävään työhön ja työympäristöön liittyvistä vaaroista.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla oman yrityksen toiminnan ja toimimalla yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan kokonaan

- ♦ työprosessin hallinta
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- ♦ työ perustana olevan tiedon hallinta
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

4.6.2 Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (ammattilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot)

1. Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan opiskelijan tai tutkinnon suorittajan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaisesti yksilöllisesti sisällyttää tutkinnon osia ammatillisista perustutkinnoista.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen perustutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta, ja muovi- tai kumialan tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi muovi- ja kumitekniikan perustutkintoa todistuksen perusteella.

2. Tutkinnon osat ammattitutkinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan opiskelijan tai tutkinnon suorittajan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaisesti yksilöllisesti sisällyttää tutkinnon osia ammattitutkinnoista.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. ammattitutkinnon järjestämissopimus, tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta, ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy ammattitutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta, ja muovi- tai kumialan tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen ammattitutkinnon osan osaksi muovi- ja kumitekniikan perustutkintoa todistuksen perusteella.

3. Tutkinnon osat erikoisammattitutkinnoista

Muovi- ja kumitekniikan perustutkintoon voidaan opiskelijan tai tutkinnon suorittajan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaisesti yksilöllisesti sisällyttää osia erikoisammattitutkinnoista.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. erikoisammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy kyseisen erikoisammattitutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkinto-toimikunta. Muovi- tai kumialan tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen erikoisammattitutkinnon osan osaksi muovi- ja kumitekniikan perustutkintoa todistuksen perusteella.

4.6.3 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät ja paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa

Koulutuksen järjestäjä voi tarjota hyväksymässään opetussuunnitelmassa opiskelijalle mahdollisuuden suorittaa ammatillista osaamista yksilöllisesti syventäviä tutkinnon osia, jotka vastaavat työelämän alueellisiin ja paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin ja opiskelijan ammattitaidon syventämistarpeisiin. Tutkinnon osat on nimettävä ja niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset, arviointia varten arviointikriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat.

4.7 OPINNÄYTE AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

Opiskelija suunnittelee ja tekee omaa osaamistaan kokoavan opinnäytteen, joka voi olla esimerkiksi tuote, työnäyte, portfolio tai esitys. Opiskelija tunnistaa keskeiset ammatilliset vahvuutensa ja kehittää opinnäytettä tehdessään luovuuttaan, innovatiivisuuttaan sekä edistää ammatillista kasvuaan. Hän esittelee ja arvioi opinnäytteensä sekä sen suunnittelun ja toteutuksen. Opiskelija edistää opinnäytteellä omaa työllistymistään.

Koulutuksen järjestäjä päättää opinnäytteen toteutustavan.

5

AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVIEN TUTKINNON OSIEN, 20 OV (YHTEISET OPINNOT) TAVOITTEET JA ARVIOINTI AMMATILLISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

5.1 PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

5.1.1 Äidinkieli, 4 ov

5.1.1.1 ÄIDINKIELI, SUOMI

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- ♦ hallitsee työelämässä tarvittavat tekstitaidot
- ♦ osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä
- ♦ ymmärtää muovi- ja kumialaan liittyvien työohjeiden, standardien ja käyttöohjeiden keskeiset käsitteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- ♦ hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- ♦ tulkitsee erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta
- ♦ arvioi omaa äidinkielen taitoaan ja kehittää sitä jatkuvasti
- ♦ osaa toimia erilaisissa muovi- ja kumialan vuorovaikutustilanteissa
- ♦ hallitsee puheviestintätilanteet, esimerkiksi työsuorituksen ja opinnäytteen esittelyn
- ♦ osaa laatia työsuunnitelmat ja raportit
- ♦ osaa toimia työnhakutilanteessa ja laatia työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat
- ♦ hyödyntää muovi- ja kumialan ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä
- ♦ käyttää mediaa kriittisesti ja tuntee lähteiden käytön periaatteet
- ♦ kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikansa viestintään.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä	hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä	hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta
Tekstien ymmärtäminen	ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa	ymmärtää tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja vertailla sen yksityiskohtia omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa	ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman että yksityiskohtien merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa
Kirjallinen viestintä	kirjoittaa ohjatusti ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä	kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä	kirjoittaa tavoitteellisesti ja työstää tekstejään oman arvioinnin ja palautteen pohjalta
	tuntee oikeinkirjoituksen perusasioita	käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä	hallitsee kielenkäytön perusnormit sekä hioo tuottamiensa tekstien kieli- ja ulkoasua
	laatii ohjatusti ja mallin mukaan asiakirjat	laatii asianmukaiset asiakirjat	laatii asianmukaisia asiakirjoja ja osaa soveltaa asiakirjamalleja
	noudattaa tekstilajin vaatimuksia mallin mukaan	noudattaa tekstilajin vaatimuksia ja hyödyntää muuttakin tekstilajitietämystään	soveltaa tekstilajin vaatimuksia omissa teksteissään

Vuorovaikutus ja toimiminen työelämän kielenkäyttölanteissa	toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteissa, kuten työnhakutilanteissa	toimii asiallisesti ja kohteliaasti vuorovaikutustilanteissa, kuten työnhakutilanteissa	toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa asiakaslähtöisesti, joustavasti ja vakuuttavasti
	osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoroja	osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen mukaisesti eteenpäin	osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun ja kantaa osaltaan vastuuta viestintäilmapiiiristä
	perustelee mielipiteensä	perustelee mielipiteensä ja väitteensä monipuolisesti	perustelee monipuolisesti näkemyksiään sekä arvioi vaikuttamispyrkimyksiä
	osaa pitää lyhyen esityksen	saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata	pystyy puhuessaan ylläpitämään vuorovaikutusta, osaa havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi
Mediaosaaminen	tuntee ammattialansa keskeiset mediat	käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä	hyödyntää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä
	noudattaa ohjatusti tekijänoikeuksia	tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja velvoitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä	osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan
Kielen ja kulttuurin tunteminen	tunnistaa oman kielen ja kulttuurienvälisen viestinnän merkityksen	ottaa huomioon kulttuurienvälisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan	soveltaa kulttuurienvälistä viestintää ja omaa kulttuuriosaamistaan sekä toimii suvaitsevasti
	käyttää kirjallisuutta ja muita taidemuotoja elämyksellisesti.	osaa eritellä kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.	osaa analysoida ja tulkita kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus- ja yhteistyö, 7. Estetiikka, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (ÄI1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄI2), *Tekstit ja vaikuttaminen* (ÄI4) sekä jokin seuraavista *Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa* (ÄI3), *Teksti, tyyli ja konteksti* (ÄI5), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (ÄI6) tai *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (ÄI7) korvaavat *Äidinkieli, suomi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.1.2 ÄIDINKIELI, RUOTSI

Ruotsinkielisessä koulutuksessa äidinkielen opintojen tavoitteet ja arviointikriteerit vastaavat suomi äidinkielenä -opintojen tavoitteita ja arviointikriteerejä.

5.1.1.3 ÄIDINKIELI, SAAME

Tavoitteet

Opiskelija

- ◆ hankkii monipuolisia kielellisiä ja kirjallisia kokemuksia saamen kielessä
- ◆ ymmärtää kielellisiä juuriaan ja oman kielellisen identiteettinsä kehittymistä
- ◆ tunnistaa kielen ja kulttuurin merkityksen työyhteisön toiminnalle
- ◆ perehtyy saamenkieliseen kertomaperinteeseen ja sen merkitykseen saamelais-ten kielelle ja kulttuurille
- ◆ hankkii tietoa eri saamenkielisistä lähteistä sekä välittää sitä kirjallisesti ja suullisesti
- ◆ laajentaa kokemus- ja yhteistyöpiiriään myös ammattialansa Pohjoismaissa ja Venäjällä asuviin saamenkielisiin kollegoihin
- ◆ ymmärtää monikulttuurisuuden ja monikielisyyden merkityksen sekä kehittää kielellistä ja kulttuurista suvaitsevaisuuttaan
- ◆ laatii ammattinsa ja yhteisönsä tavallisimmat kirjalliset työt saamen kielellä
- ◆ laatii raportin ja työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat saamen kielellä
- ◆ osaa toimia työnhakutilanteessa ja muissa muovi- ja kumialan puheviestintä-tilanteissa
- ◆ osaa toimia erilaisissa muovi- ja kumialan vuorovaikutustilanteissa saamen kielellä
- ◆ osaa viestiä ja olla vuorovaikutuksessa saamen kielellä, niin että hän voi osallistua työelämään, toimia aktiivisena kansalaisena ja suorittaa jatko-opintoja
- ◆ arvioi omaa äidinkielen taitoaan.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kielen ja kulttuurin tunteminen	tuntee saamen kulttuurin keskeiset piirteet	tuntee kansallisen saamen kielen taustaa ja kulttuurin muodostumista	vahvistaa ja kehittää omaa kielellistä identiteettiään
	käyttää ohjatusti saamen kielen kertomaperinnettä	tuntee saamen kulttuuria ja perehtyy sen ominaislaatuun, mm. kertomaperinteeseen	käyttää saamen kielen kertomaperinnettä ja tuntee sen kautta saamelaisen historiaa
	tunnistaa kielten ja kulttuurien moninaisuuden ja merkityksen	ottaa toiminnassaan huomioon eri kielten ja kulttuurien merkityksen viestintätilanteissa	tunnistaa saamen ja suomen kielen yhteisiä juuria
Tiedonhankinta ja mediaosaaminen	hyödyntää ohjatusti alansa ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä	käyttää alan keskeisiä viestintävälineitä	hankkii ja analysoi itseään rikastuttavia kokemuksia hyödyntämällä erilaisia viestintävälineitä
	tuntee keskeiset mediat, joita ammattialalla käytetään	tunnistaa median erilaisia vaikutuskeinoja ja arvioi niitä	hyödyntää monipuolisesti alansa keskeisiä mediasisältöjä ja tekee mediakriittisiä tulkintoja
Tekstien ymmärtäminen	ymmärtää saamenkielisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa	ymmärtää saamenkielisen tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja verrata sen yksityiskohtia omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa	ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen että sanoman merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa
Kirjallinen viestintä	osaa saamen kielen oikeinkirjoituksen perusasiat	käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä	suunnittelee kirjoittamistaan tavoitteen mukaisesti sekä työstää tekstiään oman ja toisten arvion perusteella
	kirjoittaa aiheesta kokonaisen virkkeen ja tietotekniikkaa hyödyntäen	laatii sisällöltään ja ulkoasultaan perustellun tekstin, joka vastaa otsikkoa ja tarkoitusta	laatii sisällöltään monipuolisen ja rakenteeltaan selkeän ja johdonmukaisen tekstin
		viestii kirjallisesti tilanteen vaatimalla tavalla	laatii ammattinsa ja yhteisönsä kirjallisia töitä saamen kielellä
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	toimii vuorovaikutustilanteissa asiallisesti	toimii vuorovaikutustilanteissa asiallisesti ja kohteliaasti	toimii vuorovaikutustilanteissa joustavasti ja vakuuttavasti
	osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoron	osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin	osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun
	pitää lyhyen esityksen.	saa puhuessa kontaktin kuulijoihinsa ja rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata.	ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta, havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, teksti ja vuorovaikutus* (ÄIS1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄIS2) *Vaikuttamisen keinoja* (ÄIS4) ja lisäksi jokin seuraavista *Kaunokirjalliset tekstit* (ÄIS3), *Teksti, tyyli ja konteksti* (ÄIS5), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (ÄIS6) tai *Puheviestintä* (ÄIS7) korvaavat *Äidinkieli, saame* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.1.4 ÄIDINKIELI, VIITTOMAKIELI

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ osaa harjoittaa viittomakielellä muovi- ja kumialaan liittyviä taitoja
- ♦ arvostaa viittomakielen taitoa osana omaa identiteettiään
- ♦ toimii viittomakielellä vuorovaikutustilanteissa, joissa tarvitaan sekä puhuttua että kirjoitettua kieltä
- ♦ osaa viestiä ja olla vuorovaikutuksessa viittomakielellä työelämässä, jatko-opinnoissa ja aktiivisena kansalaisena
- ♦ osaa viestiä siten, että sosiaalinen vuorovaikutus, oppiminen ja työelämässä menestyminen ovat mahdollisia.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kielen ja kulttuurin tunteminen	yymmärtää viittomakielisen yhteisön aseman monikielisessä suomalaisessa yhteiskunnassa	vertailee viitottua ja puhuttua kieltä käyttävien kulttuurien kommunikaatiota	tuntee hyvin viittomakielisen yhteisön taustan ja osaa edustaa vähemmistökulttuuriaan monikielisessä valtakulttuurissa
	tunnistaa viitotun ja puhutun kielen ominaispiirteet	käyttää hyväkseen viitotun ja puhutun kielen ominaispiirteitä	vahvistaa ja kehittää omaa kielellistä identiteettiään ja ammattialan viittomia

Viittomakielen kieltiedon tunteminen	tuntee viittomakielen perusrakenteen	nimeää oman äidinkielenä peruspiirteitä ja analysoi omaa kielenkäyttöään suhteessa muihin	hallitsee viittomakielen perusrakenteen
	käyttää ohjatusti viittomakielen sanakirjoja	käyttää itsenäisesti viittomakielten sanakirjoja	etsii monipuolisesti tietoja viittomakielten sanakirjoista ja oppikirjoista
	tunnistaa viittomakielen eri muotoja (yleis- ja puhekielen tilanteet)	pohtii viittomakielisten tekstien tavoitteellista sisältöä	tuntee viittomakielen kielelliset ominaispiirteet
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	käyttää ammattiin liittyviä viittomia ohjatusti	hallitsee yleisviittomiston ja tietää ammattiin liittyvän viittomiston	tuntee hyvin ammattiin liittyvän viittomiston ja ammatilliseen identiteettiin kuuluvat kielelliset ominaispiirteet
	toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteissa	osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen mukaan eteenpäin	käyttää rakenteeltaan sujuvaa ja ilmaisultaan rikasta viittomakieltä monipuolisesti
	lukee viittomakielisiä (videoituja) tekstejä	selittää ammattialaan liittyviä seikkoja viittomakielellä esityksessä tai muille suunnatuissa ohjeissa	lukee viittomakielisiä tekstejä kriittisesti ja käyttää saamiaan uusia tietoja hyväkseen
	tuottaa ja ymmärtää viittomakieltä	tuottaa lyhyitä viittomakielisiä esityksiä ja käyttää viittomakieltä keskusteluissa	ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta ja tuottaa viittomakielisiä esityksiä, joissa hän hyödyntää viittomakielisten kulttuurissa esiintyviä ilmaisu- ja esiintymistapoja
	pitää lyhyen esityksen viittomakielellä	toimii erilaisissa ympäristöissä viittomakielisten ja kuulevien kanssa	
Opiskelutaitojen ja apuvälineiden käyttäminen	osaa käyttää viittomakielen tulkkia kahdenkeskisissä keskustelutilanteissa	tietää, miten ja milloin tulkkia käytetään	osaa käyttää viittomakielen tulkkia sujuvasti eri tilanteissa
	käyttää ammattikirjallisuutta ja työohjeita ohjattuna viittomakielen avulla	käyttää tiedonhakua sujuvasti ja etsii tietoa omatoimisesti erilaisista lähteistä	tulkitsee saamaansa tietoa eri näkökulmista ja välittää sitä viittomakielellä eteenpäin
	käyttää muistitekniikoita ohjatusti ammattialan työtehtävissä	käyttää erilaisia oppimisstrategioita viittomakielen opiskelussa	hyödyntää eri oppimisstrategioita viittomakielen opiskelussaan
	hallitsee viestintäteknologian perusteet ja tiedonhakutaidot.	tuottaa yksinkertaisia esityksiä viestintävälineillä.	käyttää viestintävälineitä monipuolisesti viittomakielisten esitysten tuottamisessa.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (ÄIV1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄIV2), *Tekstit ja vaikuttaminen* (ÄIV4) ja jokin seuraavista *Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa* (ÄIV3), *Teksti, tyyli ja konteksti* (ÄIV5), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (ÄIV6) tai *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (ÄIV7) korvaavat *Äidinkieli, viittomakieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.1.5 ÄIDINKIELI, OMA ÄIDINKIELI VIERASKIELISILLÄ OPISKELIJOILLA

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ lukee, kirjoittaa ja ilmaisee itseään oman äidinkielen avulla
- ♦ ymmärtää kielellisiä juuriaan ja oman kielellisen identiteettinsä kehittymistä
- ♦ käyttää sekä omaa kieltään että suomen kieltä eri yhteyksissä
- ♦ hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- ♦ osaa kielellisesti viestiä ja olla vuorovaikutuksessa, jotta hän voi osallistua työelämään, toimia aktiivisena kansalaisena ja harjoittaa jatko-opintoja
- ♦ osaa toimia monikulttuurisessa yhteiskunnassa ja ammatillisissa yhteyksissä arvostaen omaa kieltään ja suomalaisuutta.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kielen ja kulttuurin tunteminen	hahmottaa oman kiелensä kirjoitustavat	lukee ja kirjoittaa omalla kielellään lyhyitä tekstejä	lukee monipuolisia tekstejä omalla kielellään ja kirjoittaa erilaisia tarkoituksia varten
	osaa kertoa oman kieliympäristönsä ja kulttuurinsa keskeisistä piirteistä	tutustuu käytännössä oman kiелensä ja kulttuuripiirinsä kirjallisuuteen	tuntee oman äidinkiелensä rakennetta ja oikeakiелisyyttä
	osaa nimetä oman kiелensä kulttuurisia juuria	tuntee oman kiелensä kulttuurisia juuria ja kiелisukulaisuussuhteita	saavuttaa vahvan kulttuurisen identiteetin ja säilyttää kulttuurisiteensä siihen ympäristöön, jossa on kasvanut
		tuntee äidinkiелensä käyttömahdollisuuksia ja vaihtelua omalla kiелialueellaan	on kiinnostunut äidinkiелestään ja omasta kiелitautastaan ja on motivoitunut kehittämään äidinkiелien taitoaan edelleen
Tiedonhankinta ja mediaosaaminen	tuntee oman kiелensä tärkeimpiä viestintäkanavia	hankkii tietoja eri viestintävälineitä hyödyntäen omalla äidinkiелellään (esim. sanakirjat, tietoverkot)	hankkii tietoja eri viestintävälineitä hyödyntäen omalla äidinkiелellään ja vertailee kriittisesti eri lähteitä
Vuorovaikutus ja työelämän kiелenkäyttötilanteissa toimiminen	osaa pitää lyhyen esityksen omalla äidinkiелellään	osaa viestiä ymmärrettävästi omalla äidinkiелellään ammattialan asioista	laatii erilaisia tekstejä oman kulttuurinsa viestintätraditiota noudattaen ja käyttää suullista äidinkiелien taitoaan aktiivisesti
	tuntee puheilmaisun muotoja omassa ja suomalaisessa kulttuurissa	vertailee oman kiелensä ja suomen kiелien käyttöä	vertailee omaa kieltään ja suomen kieltä puhuvien kommunikaatiota
	ilmaisee itseään suullisesti kulttuuripiirinsä yhteisössä tavallisimmissa kiелenkäyttötilanteissa.	käyttää omalla kielellään ammattialansa keskeisiä käsitteitä ja ottaa osaa keskusteluun omalla kiелialueellaan	osaa toimia oman kulttuurinsa parissa vastaavassa ammatissa
		ymmärtää kaksikielisyyden merkityksen omalle työlelle.	laajentaa sanavarastoaan ammattialalla ja kehittää ammatitaitoaan tarvittaessa omalla kielellään.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus- ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Oma äidinkieli ja sen käyttö* (ÄIM1) ja *Kielialueen kulttuuri* (ÄIM3), *Viestintä ja yhteiskunta* (ÄIM4), *Tiedon maailma* (ÄIM6) korvaavat *Äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisillä opiskelijoilla* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.1.6 ÄIDINKIELI, SUOMI TOISENA KIELENÄ

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ hallitsee sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hänellä on riittävät valmiudet työelämään, aktiiviseen kansalaisuuteen ja jatko-opintoihin
- ♦ ymmärtää suomenkielisen suullisen viestinnän keskeiset sisällöt, seuraa vaivattomasti opinnoissa käsiteltävää asiaa ja kykenee osallistumaan työskentelyyn
- ♦ ymmärtää kirjallisen oppimateriaalin keskeiset sisällöt ja pystyy käyttämään niitä opinnoissa etenemiseen
- ♦ saa virikkeitä ja elämyksiä tutustuessaan kirjallisuuteen ja erilaisiin tekstilajeihin suomeksi ja mahdollisuuksien mukaan äidinkielellään
- ♦ tuottaa työsuunnitelmia ja raportteja
- ♦ hallitsee suomen kielen keskeiset rakenteet sekä muovi- ja kumialan ammattisanaston
- ♦ osaa toimia ammatissaan suomalaisen työelämän ja yhteiskunnan keskeisten toimintatapojen mukaan
- ♦ hakee tietoa eri lähteistä, käyttää sanakirjoja ja tekee muistiinpanoja itsenäisesti sekä käyttää kirjallista ja tietoverkoissa olevaa aineistoa kielitaitonsa kehittämiseksi ja opintojensa edistämiseksi.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä	hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä	hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta
Tekstien ymmärtäminen	ymmärtää lyhyitä käytännönläheisiä tekstejä, avainsanoja ja tärkeitä yksityiskohtia sekä ammattialansa sisältöjä käsitteleviä tekstejä	ymmärtää tekstejä oman alansa tai yleisistä aiheista sekä jonkin verran päättelyä vaativia tekstejä, osaa etsiä ja yhdistellä tietoja useammasta muutaman sivun pituisesta tekstistä	ymmärtää itsenäisesti tekstejä myös abstrakteista aiheista, jotka voivat liittyä myös oman alan työhön ja työturvallisuuteen, hahmottaa nopeasti tekstin sisällön ja sen tarpeellisuuden ja soveltaa sitä erilaisiin tehtäviin
Kirjallinen viestintä	kirjoittaa lyhyen, sidosteisen tekstin tutuista aiheista tavallisimmissa kirjallisen viestinnän tilanteissa sekä hallitsee yleisissä ja ammatillisissa tilanteissa tarvittavien tekstien laadintaan riittävän sanaston ja rakenteet	kirjoittaa tekstejä sekä tutuista abstrakteista että oman ammattialansa aiheista, käyttää monenlaisen kirjoittamiseen tarvittavaa sanastoa ja lauserakenteita sekä kirjoittaa ymmärrettävää ja kohtuullisen virheetöntä kieltä	kirjoittaa selkeitä ja yksityiskohtaisia tekstejä myös abstrakteista aiheista sekä työtehtävistään, yhdistelee tai tiivistää eri lähteistä poimittuja tietoja tekstiinsä, hallitsee laajan sanaston ja vaativia lauserakenteita sekä kielelliset keinot selkeän, sidosteisen tekstin laatimiseksi
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	ymmärtää opiskelua tai oman alansa työtä käsittelevän puheen ja tavallista sanastoa sisältävän keskustelun	ymmärtää yleisiä aiheita ja asiantietoa sisältävät sekä omaan ammattialaansa liittyvät keskustelut ja hallitsee sanaston	ymmärtää konkreettisen ja abstraktin sekä omaa ammattialaa käsittelevän puhutun kielen, erottaa erilaiset puhetyylit ja osaa tiivistää kuulemastaan avainkohdat ja tärkeät yksityiskohdat
	kertoo tutuista asioista ja selviytyy epävirallisista keskusteluista sekä viestii ammattialaansa liittyvissä erilaisissa tilanteissa	kertoo tavallisista, konkreetteista aiheista ja selostaa alansa työtehtäviin liittyviä aiheita sekä viestii ja käyttää kohtalaisen laajaa sanastoa, monenlaisia rakenteita ja mutkikkaita lauseita	viestii selkeästi kokemuspääpiiriinsä ja ammattialaansa liittyvissä tilanteissa sekä useimmissa käytännöllisissä ja sosiaalisissa tilanteissa sekä muodollisissa keskusteluissa, käyttää kielen rakenteita ja laajahkoa sanastoa

Kielen ja kulttuurin tunteminen	tuntee suomalaista yhteiskuntaa, kulttuuria ja ymmärtää kulttuurien välisen viestinnän merkityksen	ymmärtää suomalaisen yhteiskunnan normeja ja työelämän toimintatapoja sekä ottaa huomioon kulttuurien välisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan	soveltaa tietoaan suomalaisen yhteiskunnan normeista ja työelämän toimintatavoista sekä soveltaa kulttuurienvälisestä viestintästä omaa kulttuuriosaamistaan
Kielenopiskelu	tuntee erilaisia kielenopiskelun työtapoja ja sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteita.	soveltaa erilaisia kielenopiskelun työtapoja ja käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä ymmärtämisen avuksi.	soveltaa opiskelussaan erilaisia kielenopiskelun strategioita sekä käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä tuottamistehtävien apuna.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus- ja yhteistyötaitot, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Suomen kielen opintojen tavoitteiden määrittelyssä käytetään Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikkoa, jonka B2.1-taso (itsenäisen kielitaidon perustaso) kuvaa pääpiirteittäin opiskelijan kiitettävää osaamista koulutuksen lopussa. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentaneet Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Perusteet hallintaan* (S21), *Kieli käyttöön* (S22), *Syvämmät tekstitaidot* (S24) ja *Suomalainen kulttuuri* (S25) korvaavat *Äidinkieli, suomi toisena kielenä* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.1.7 ÄIDINKIELI, RUOTSI TOISENA KIELENÄ

Ruotsinkielisessä koulutuksessa *Äidinkieli, ruotsi toisena kielenä* -opintojen tavoitteet ja arviointikriteerit vastaavat *Äidinkieli, suomi toisena kielenä* -opintojen tavoitteita ja arviointikriteereitä.

5.1.1.8 ÄIDINKIELI, SUOMI VIITTOMAKIELISILLE

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ hankkii ja välittää tietoa yksilöllisten lähtökohtiensa mukaan ja kommunikoi suomen kielellä eri tilanteissa
- ♦ osaa ottaa huomioon käytettävien tekstien yhteydet työelämän vaatimuksiin sekä kuurojen kulttuuriin ja historiaan
- ♦ tuottaa muovi- ja kumialalla tarvittavia tekstejä
- ♦ käyttää ammatillista suomen kieltä sekä muita kielellisiä valmiuksiaan toimissaan yhteistyössä kuulevien kanssa
- ♦ vertailee viitotun ja puhutun tai kirjoitetun kielen ilmaisukeinoja ja kielioppeja
- ♦ osaa työskennellä aktiivisesti sekä suomen kieltä että viittomakieltä käyttävissä yhteisöissä ja muovi- ja kumialan tehtävissä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	hankkii ohjatusti tietoa suomen kielellä	käyttää suomen kieltä ammattialansa tiedonhankinnassa	hankkii itsenäisesti tietoa kirjallisista ja digitaalisista lähteistä ja arvioi niitä kriittisesti
Tekstin ymmärtäminen	ymmärtää yleisluontoisen ja ammattialan kirjoitetun tekstin keskeisen sisällön	ymmärtää yleisluonteisen tekstin sisällön ja tyylilajin ja vertaa kirjakielistä, yleiskielistä ja puhekielistä tekstiä	ymmärtää vaivatta sekä yleisluontoisia että ammatettiin liittyviä kirjoitettuja tekstejä

Kirjallinen viestintä	kirjoittaa yleisistä aiheista ja käyttää ymmärrettävää kieltä	laatii yleisluontoisesta tekstistä lyhyen kirjallisen tiivistelmän	kirjoittaa sujuvasti ymmärrettävää, selvää ja huoliteltua yleiskieltä sekä hallitsee oikeinkirjoitus- ja välimerkkisäännöt
	laatii ohjatusti ja mallin mukaan asianmukaiset työnhakuasiakirjat	laatii asianmukaiset työnhakuasiakirjat	laatii omaa osaamista perustelevat asianmukaiset työnhakuasiakirjat
	kirjoittaa yleiskieltä niin, että selviytyy tutuista viestintätilanteista	osallistuu ymmärrettävästi kirjalliseen viestintään	välittää ja selittää kirjoitettuja tekstejä viittomakielellä kommentoi tekstejä ja tiedonlähteitä kriittisesti
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	lukee ammatti-, kulttuuri- ja yksityiselämän tekstiesimerkkejä	reagoi asianmukaisesti erilaisiin viesteihin ja pyytää lisätietoja tarvittaessa	välittää määräyksiä ja viestejä ja suoriutuu työtehtävistä suomen kielellä
	toimii työtehtävissä yhteistyökykyisesti niin, että käyttää tarvittaessa apuvälineitä	toimii yhteistyökykyisesti tiimin jäsenenä ja osaa välittää viestejä	toimii tiimissä ja viestii ammattimaisesti ja vastuuntuntoisesti sekä kuulevien että kuurojen kanssa
Mediaosaaminen	tunnistaa ja havainnoi muuttuvaa mediaympäristöä	seuraa ja arvioi kriittisesti median ilmaisutapoja ja sisältöjä	käyttää sanastoja ja sähköisiä tietokantoja joustavasti tekstin ymmärtämiseen
Viittomakielen ja puhutun kielen kieliopin piirteiden tunteminen	tuntee kirjoitetun ja viitotun kielen keskeiset erot.	vertailee keskeisiä puhutulle kielelle luonteenomaisia rakenteita vastaaviin viittomakielen rakenteisiin.	tuntee puhutun suomen kielen toimintaperiaatteen ja muodon ja vertaa vastaaviin viittomakielen rakenteisiin.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (V21), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (V22), *Tekstit ja vaikuttaminen* (V24) sekä jokin seuraavista *Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa* (V23), *Teksti, tyyli ja konteksti* (V25), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (V26) tai *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (V27) korvaavat *Äidinkieli, suomi viittomakielisille* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.1.9 ÄIDINKIELI, ROMANI

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ käyttää romanikieltä ja kulttuuriperintöä vuorovaikutuksen ja ajattelun välineenä romaniyhteisössä ja ammatillisissa yhteyksissä
- ♦ hankkii tietoa eri romanikielisisistä lähteistä
- ♦ hallitsee sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hän voi osallistua työelämään, toimia aktiivisena kansalaisena ja hakeutua jatko-opintoihin
- ♦ toimii erilaisissa muovi- ja kumialan vuorovaikutustilanteissa romanikielellä
- ♦ hallitsee muovi- ja kumialan puheviestintätilanteet
- ♦ hallitsee romanikielen keskeiset rakenteet sekä muovi- ja kumialan ammattisanaston ja sanontatavat.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Kielen ja kulttuurin tunteminen	tuntee romanikulttuurin keskeiset piirteet sekä analysoi omaa kielenkäyttöään suhteessa muihin	tuntee kansallisen romanikielen taustaa ja kulttuuria sekä vahvistaa ja kehittää omaa kielellistä identiteettiään	ymmärtää omalla kohdallaan kielellisen identiteetin merkityksen ja toimii romanikulttuurin mukaisesti
Tiedon hankinta	hakee ohjatusti tietoa selkeistä romanikielisisistä teksteistä	hakee monenlaista tietoa selkeistä romanikielisisistä teksteistä	hallitsee romanikielellä olemassa olevat lähteet ja materiaalit ja hyödyntää niitä kirjoituksissaan
Tekstin ymmärtäminen	ymmärtää romanikielisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omaiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa	ymmärtää pääpiirteissään romanikielisen asiatekstin ja tuottaa erilaisia romanikielisiä tekstejä	ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen että sanoman merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa

Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	osallistuu ymmärrettävästi kirjalliseen ja suulliseen viestintään työpaikalla	viestii romanikielellä suullisesti ja kirjallisesti tilanteen vaatimalla tavalla	viestii romanikielellä suullisesti ja kirjallisesti tilanteen vaatimalla tavalla ja kehittää taitojaan palautteen perusteella
		reagoi asianmukaisesti erilaisiin viesteihin ja pyytää lisätietoja tarvittaessa	selviytyy luontevasti romanikielellä erilaisissa tilanteissa
Romanikielen kielitiedon tunteminen	hallitsee riittävän sanavaraston tutuista asioista romanikielellä.	käyttää kielen muotoja melko varmasti sekä suullisessa että kirjallisessa viestinnässä.	käyttää sujuvaa romanikielen lause- ja virkerakennetta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kielipohjan vahvistaminen* (ÄIR1) ja *Kielitaidon laajentaminen lähipiirin ulkopuolelle* (ÄIR2), *Romanikieli ja -kulttuuri nyky-yhteiskunnassa* (ÄIR6) ja jokin seuraavista kursseista *Romanien suullinen ja kirjallinen perinne* (ÄIR3), *Romanikielen ja -kulttuurin historia ja levinneisyys* (ÄIR4), *Romanien kirjallisuus ja muu taide* (ÄIR5) tai *Romanikielen puhetaito ja puhekulttuuri* (ÄIR7) korvaavat *Äidinkieli, romani* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot) .

5.1.2 Toinen kotimainen kieli

5.1.2.1 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI, 1 OV

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ selviytyy muovi- ja kumialan rutiininomaisista työtehtävistä ja arkipäivän tilanteista toisella kotimaisella kielellä
- ♦ ymmärtää molempien kansalliskielten ja kulttuurin merkityksen monikulttuurisessa Suomessa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedon hankinta	tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet	käyttää sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä, tietolähteitä	käyttää sanakirjoja, myös sähköisiä, ja muuta lähdeaineistoa hankkiakseen lisätietoa omaa alaa käsittelevistä vieraskielisistä yksinkertaisista ohjeistuksista
Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä	ymmärtää apuvälineitä käyttäen lyhyiden ja yksinkertaisten omaan työhön ja työturvallisuuteen liittyvien kirjallisten viestien sisällön	kirjoittaa mallin mukaan lyhyitä työhön liittyviä tekstejä, kuten työ- ja turvallisuusohjeet	kirjoittaa lyhyitä työhön liittyviä muistiinpanoja, ohjeita tai tilauslistoja
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	kertoo muutamalla sanalla itsestään tai tutuista asioista omassa työssään	selviytyy rutiininomaisista päivittäiseen elämään liittyvistä puhetilanteista, jos puhukumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaista, keskeistä sanastoa	toimii tavanomaisimmissa viestintätilanteissa sekä kasvotusten että puhelimesta ja tarvittaessa pyytää tarkennusta tai selvennystä
Kielen ja kulttuurin merkitys	on tietoinen ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksestä	ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksen kohdatessaan pohjoismaalaisia	ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin aseman monikulttuurisessa Suomessa
Kielenopiskelu	tunnistaa omat oppimistrategiansa.	tunnistaa omien oppimistrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	kokeilee uusia strategioita ja oppimistapoja.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A1.3–A2.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.3–A2.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteis-

nen eurooppalainen viitekehys. Suomentaneet Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Arkielämää Pohjoismaissa* (RUA1) tai *Koulu ja vapaa-aika* (RUB1) korvaa *Toinen kotimainen kieli, ruotsi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.2.2 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, SUOMI, 2 OV

Tavoitteet

Opiskelijalla on sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hän selviytyy muovi- ja kumialan työtehtävistä suomen kielellä ja ymmärtää suomen kielen merkityksen työelämässä ja yksityiselämässään.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedon hankinta	tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet	hyödyntää ammattisanakirjoja sekä suomenkielisiä tietokantoja	käyttää sanakirjoja, käsi- kirjoja, hakuteoksia sekä suomenkielistä internetiä tiedon hankinnassa
Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä	ymmärtää suomen kielellä kirjoitettujen yksikertaisten, työhön tai arkitilanteisiin liittyvien ohjeiden tai ilmoitusten sisällön	ymmärtää suomen kielellä kirjoitettujen työhön tai arkitilanteisiin liittyvien ohjeiden tai ilmoitusten sisällön	lukee vaivatta ja ymmärtää erilaisia ammattiin liittyviä tekstejä ja käsikirjoja
	kirjoittaa lyhyitä ilmoituksia, täyttää lomakkeita ja kirjoittaa apuvälineitä käyttäen lyhyitä selostuksia suomeksi	kirjoittaa ilmoituksia, kirjeitä sekä tarpeen tullen apuvälineitä käyttäen pidempiäkin selostuksia tai pöytäkirjoja suomeksi	täyttää lomakkeita, kirjoittaa tilauksia, kirjeitä ja raportteja sekä vastaa kirjallisesti kyselyihin suomen kielellä

Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	ymmärtää yksinkertaiset ohjeet ja käskytykset, jotka liittyvät työhön tai arkitilanteisiin pystyy auttavasti kohtaamaan asiakkaan tai työtoverin suomen kielellä ja ymmärtää esitettyjä kysymyksiä	ymmärtää selkeitä ohjeita sekä normaalitempoista puhetta työpaikalla tai puhelimesta, osaa kohdata ja ymmärtää asiakasta tai työtoveria sekä seuraa tiedotusvälineitten välityksellä alan ja yhteiskunnan tapahtumia	ymmärtää jopa nopeassa tempossa erilaisia ohjeistuksia ja ammattialaan liittyviä keskustelua, kohtaa suomenkieliset asiakkaat luontevasti ja ymmärtää heidän tarkoituksiaan ja toiveitaan
	palvelee tyydyttävästi suomenkielisiä asiakkaita, selvittää jokapäiväisistä tilanteista sekä hoitaa tärkeimmät työtehtävät suomeksi	palvelee suomenkielisiä asiakkaita hyvin, vastaa kysymyksiin ja hoitaa työasioita puhelimitse sekä osallistuu työpaikalla rutiininomaisiin keskusteluihin suomen kielellä	keskustelee vaivatta työtehtävistään suomeksi, osaa kuvata toimintoja ja yksityiskohtia sekä avaa ja käy vaihtelevan tempoista keskustelua suomen kielellä
Kielen ja kulttuurin merkitys	ymmärtää suomen kielen hallinnan merkityksen jokapäiväisessä kanssakäymisessä sekä suomenkielisessä työyhteisössä	työskentelee hyvin suomenkielisessä työyhteisössä ja pyrkii määrätietoisesti kehittymään ammattikielen käytössä	osallistuu aktiivisesti suomenkielisen työyhteisön toimintaan ja osoittaa kiinnostusta suomenkieliseen kulttuuriin
Kielen opiskelu	tunnistaa omat oppimistrategiansa.	tunnistaa omien oppimistrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	kokeilee uusia strategioita ja oppimistapoja.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa B1.2. ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa B1.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentaneet Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Arkielämä ja vapaa-aika* (FINA1) ja joku seuraavista kurseista: *Luonto ja ympäristö* (FINA2), *Kaupankäynti, tekniikka ja viestintä* (FINA3), *Yhteiskunta ja tiedotusvälineet* (FINA4), *Koulutus, ammatti- ja talouselämä* (FINA5) tai *Suomalainen kulttuuri ja kirjallisuus* (FINA6) korvaavat *Toinen kotimainen kieli, suomi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.3 Vieras kieli

5.1.3.1 VIERAS KIELI, A-KIELI, 2 OV

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- ♦ hallitsee muovi- ja kumialalla tarvittavan kielitaidon
- ♦ osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	hakee tietoa työhönsä liittyvistä materiaaleista ja ohjeista ohjattuna ja sanakirjoja käyttäen	hakee omaa alaa koskevaa tietoa sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä, tietolähteitä käyttäen	hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa, soveltaa tietojaan ja taitojaan sekä perustelee ratkaisunsa
Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä	ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä kirjallisia viestejä	ymmärtää työhönsä, alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita apuvälineitä käyttäen, tekee tarkentavia kysymyksiä ja osaa toimia niihin saamiensa vastausten mukaan	ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita sekä työstä annettua palautetta
	kirjoittaa ohjattuna mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä	kirjoittaa mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä	kirjoittaa tavanomaisia henkilökohtaisia viestejä ja lyhyitä tekstejä sekä täyttää yksinkertaisia työhönsä liittyviä asiakirjoja

Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä suullisia viestejä ja osaa toimia niiden mukaan	ymmärtää tavanomaisimpia työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä suullisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan	ymmärtää keskeiset ajatukset tavanomaisesta normaalitempoisesta puheesta ja toimii niiden mukaan
	kertoo lyhyesti itsestään ja alansa työtehtävistä vastamalla hänelle esitettyihin kysymyksiin ennakoitavissa ja tutuissa työtilanteissa	kertoo itsestään ja työtehtävistään siten, että tulee ymmärretyksi ja osallistuu keskusteluun, mikäli keskustelukumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaisia rakenteita	kertoo tutuissa tilanteissa työpaikastaan ja työstään sekä siihen liittyvistä normeista ja tavoista, ottaa tarvittaessa selvää muiden maiden vastaavista asioista sekä kysyy tarvittaessa lisää ohjeita työhönsä
Kielen ja kulttuurin tuntemus	on tietoinen opiskelemaansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksestä	ymmärtää opiskelemaansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksen	soveltaa vieraan kielen ja kulttuurin tietojaan ja taitojaan
Kielenopiskelu	tunnistaa omat oppimisstrategiansa.	arvioi oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia strategioita ja oppimistapoja.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.2 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A2.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentaneet Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion A-kielen kurssit *Nuori ja hänen maailmansa* ja *Opiskelu ja työ* korvaavat *Vieras kieli, A-kieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.3.2 VIERAS KIELI, B-KIELI, 2 OV

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ selviytyy arkielämän tavanomaisissa tilanteissa
- ♦ osaa toimia ennakoitavissa olevissa ja toistuvissa työelämän viestintätilanteissa vieraalla kielellä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta	tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet	käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä, myös sähköisiä, ymmärtämisen apuna	käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä, myös sähköisiä, tekstin tuottamisen apuna
Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä	kirjoittaa ohjatusti ja apuvälineitä käyttäen yksinkertaisia tekstejä, kuten ohjeita, mainoksia tai luetteloja tutuista aiheista	kirjoittaa apuvälineitä käyttäen lyhyitä, yksinkertaisia sanontoja ja lauseita sisältäviä tekstejä, kuten ohjeita, mainoksia tai luetteloja, jotka liittyvät hyvin tuttuihin aiheisiin	kirjoittaa muun muassa yksinkertaisia sanontoja ja lauseita sisältäviä tekstejä, kuten ohjeita, mainoksia tai luetteloja, jotka liittyvät niin yksityis- kuin työelämänkin tuttuihin aiheisiin
Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	pystyy muutamalla sanalla kertomaan itsestään ja työstään, esim. tunnistaa työkaluja, ammattinimikkeitä ja työtehtäviä	esittää yksinkertaisia kysymyksiä ja vastaa mallin mukaan käsiteltäessä välitöntä, konkreettista ympäristöä ja häntä itseään, kun puhelukumppani puhuu hitaasti ja selkeästi	esittää yksinkertaisia kysymyksiä ja vastaa käsiteltäessä välitöntä, konkreettista ympäristöä ja häntä itseään, kun puhelukumppani puhuu selkeästi, sekä pyytää tarvittaessa selvennystä viestii suullisesti esimerkiksi esittäytyessään arkipäivän ja työelämän tutuissa tilanteissa
Kielen ja kulttuurin tuntemus	tunnistaa ja erottaa uusia äänneitä ja merkkejä	kirjoittaa uusia merkkejä ja tuottaa uusia äänneitä	edistää uuden kielen oppimistaan vertaamalla sitä jo oppimiinsa kieliiin

Kielenopiskelu	tunnistaa omat oppimisstrategiansa.	arvioi oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.	vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia strategioita ja oppimistapoja ymmärtämisen avuksi.
----------------	-------------------------------------	--	---

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A1.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentaneet Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion B1-kurssit *Nuori ja hänen maailmansa* ja *Opiskelu, työ ja yhteiskunta* korvaavat *Vieras kieli, B-kieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.4 Matematiikka, 3 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä mm. materiaalitarpeiden määrittämisessä ja raaka-aineseosten valmistuksessa.
- ♦ laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa muovi- ja kumialan tehtävien vaatimassa laajuudessa
- ♦ käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä muovi- ja kumialan ongelmien ratkaisussa
- ♦ ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla
- ♦ muodostaa ja laatii muovi- ja kumialan töissä tarvittavia yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelemällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta
- ♦ käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat	suorittaa työtehtäviin liittyvät rutiininomaiset laskutoimitukset ja tuntee keskeisimmät matemaattiset käsitteet ja esitystavat	suorittaa sujuvasti ammattiin liittyvät laskutoimitukset ja käyttää jossakin määrin matemaattisia käsitteitä ja esitystapoja ilmaisussaan	soveltaa ammattialalla tarvittavia laskutoimituksia ja arvioi tulosten tarkkuutta sekä hallitsee ammattialalla käytettävät matemaattiset käsitteet ja esitystavat
Matemaattiset menetelmät, ongelmanratkaisu ja tulosten arviointi	ratkaisee työtehtäviin liittyvät keskeiset matemaattiset ongelmat joko päättelämällä, graafisesti tai laskennallisesti sekä osaa arvioida tulosten suuruusluokkaa	ratkaisee ammattiin liittyviä ongelmia matemaattisten menetelmien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta	soveltaa matemaattisia menetelmiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja asettelussa sekä arvioi menetelmien luotettavuutta ja tarkkuutta
Laskimen ja tietokoneen käyttäminen	käyttää laskinta ja tietokonetta työtehtäviin liittyvien matemaattisten perustehtävien ratkaisemiseen	käyttää sujuvasti laskinta ja tietokonetta ammattiin liittyvien matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen	käyttää soveltaen laskinta ja tietokonetta ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen
Numeerisen tiedon käsittely, analysointi ja tuottaminen	käyttää tiedonlähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä	käyttää tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattiin liittyvien ongelmien ratkaisuun	soveltaa tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisuun sekä esittää tuottamia matemaattisia tuloksia tilastoina, taulukkoina ja graafisina esityksinä
	laskee ohjeen mukaan aineiston keskilukuja.	laskee keskeisimpiä tilastollisia tunnuslukuja.	laskee tai määrittää annettusta aineistosta keskeisimmät tilastolliset tunnusluvut.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 9. Matematiikka ja luonnontieteet.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Lausekkeet ja yhtälöt* (MAB1) ja *Geometria* (MAB2) tai *Funktiot ja yhtälöt* (MAA1) ja toinen seuraavista lukion kursseista *Polynomifunktiot* (MAA2) tai *Geometria* (MAA3) korvaavat *Matematiikan* opinnot ammatitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.5 Fysiikka ja kemia, 2 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ soveltaa muovi- ja kumialan kannalta keskeisiä fysikaalisia ja kemiallisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia
- ♦ osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen
- ♦ tarkastelee keskeisiä ympäristöongelmia luonnontieteelliseltä kannalta
- ♦ soveltaa muovi- ja kumialan kannalta keskeisiä fysiikan lakeja ja käsitteitä
- ♦ hallitsee muovi- ja kumialan kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin, virtausopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja ilmiöitä niin, että hän osaa käsitellä ammatissaan tarvitsemiaan laitteita ja järjestelmiä turvallisesti ja taloudellisesti sekä työskennellä ergonomisesti
- ♦ ottaa työssään huomioon ympäristön ja ammatin kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä, mitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden, epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia
- ♦ säilyttää, käyttää oikein ja hävittää asianmukaisesti alalla tarvittavia aineita sekä laskee ainemääriä ja pitoisuuksia
- ♦ osaa tulkita aineiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät tuotteiden merkinnöistä ja ottaa työskentelyssään huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta
- ♦ tekee havaintoja ja mittauksia ammatinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ja kemiallisista ilmiöistä
- ♦ kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	tuntee fysiikan lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt, mutta tarvitsee joissakin kohdin ohjausta	osaa ottaa huomioon fysiikkaan liittyvät ilmiöt työtehtävissään	osaa itsenäisesti soveltaa fysiikan lainalaisuuksia työssään
Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit työssään, mutta tarvitsee osin ohjausta	käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit tutuissa työtilanteissa	käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit muuttuvissakin työtilanteissa
	tulkitsen osin ohjattuna tavallisimpia tuotemerkintöjä	tulkitsen tavallisimpia tuotemerkintöjä	tulkitsen itsenäisesti erilaisia alan tuotemerkintöjä
	laskee ohjattuna pitoisuuksia ja aineiden määriä sekä hankkii ohjeen mukaan tietoa kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista	laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä sekä hankkii tietoa käyttöturvallisuustiedotteista	laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä joustavasti erilaisissa työtilanteissa eri tietolähteistä hankkimansa tiedon avulla
Havainnointi ja mittaaminen	toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausmenetelmiä ja -välineitä ohjatussa työtilanteessa	toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausmenetelmiä ja -välineitä omatoimisesti ja osaa arvioida mittaustulosten luotettavuutta	käyttää mittauksiin sopivimpia menetelmiä ja välineitä sujuvasti, toteuttaa mittaukset järjestelmällisesti ja huolellisesti ja osaa arvioida havaintojen ja mittausten tarkkuutta ja luotettavuutta
	tallentaa mittaukset ja havainnot ohjeiden mukaisesti ja esittää ne taulukoina ja graafeina sekä laskee tarvittaessa tuloksia, mutta tarvitsee joiltakin osin ohjausta	osaa analysoida mittauksia ja havaintoja sekä tehdä tuloksista johtopäätöksiä	osaa raportoida ja esittää tuloksia sekä arvioida tulosten ja johtopäätösten tarkkuutta ja luotettavuutta
Turvallinen ja ergonominen työskentely	työskentelee työturvallisuusohjeiden mukaisesti, mutta vaatii ohjausta ergonomiseen työskentelyyn.	työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti.	työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti ja ottaa omatoimisesti huomioon työympäristön riskit.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 4. Terveys, turvallisuus ja työkyky, 6. Kestävä kehitys, 9. Matematiikka ja luonnontieteet, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Fysiikka luonnontieteenä* (FY1) ja *Ihmisen ja elinympäristön kemia* (KE1) korvaavat *Fysiikan ja kemian* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.6 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ osallistuu oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa yhteisten asioiden hoitamiseen
- ♦ arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana
- ♦ osaa käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja
- ♦ tekee suunnitelman oman taloutensa hoitamisesta
- ♦ arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan merkitystä Suomen kansantaloudelle
- ♦ hakee tietoa ammattialansa työpaikoista sekä Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Osallistuminen oppilaitoksessa ja työssä-oppimispaikassa	osallistuu ohjattuna yhteisten asioiden hoitamiseen	osallistuu sovitulla tavalla yhteisten asioiden hoitamiseen sekä tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin	osallistuu itsenäisesti yhteisten asioiden hoitamiseen sekä tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin
Toimintamahdollisuuksien arviointi	arvioi ohjattuna toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana	arvioi toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana	arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana
	tuntee opiskelijan vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet ja velvollisuudet	tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet, edut ja velvollisuudet	tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset demokraattiset vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet, edut ja velvollisuudet
	hakee tietoa kuluttajan keskeisistä oikeuksista ja velvollisuuksista	tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet	tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet
Yhteiskunnan palvelujen käyttö	käyttää opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa	käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa	käyttää itsenäisesti yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa
Oman talouden hoitaminen	tekee ohjattuna suunnitelman menoistaan ja varoistaan	tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan	tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan
	hankkii ohjattuna tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista	hankkii tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista	hankkii tietoa rahoituslähteistä ja vertailee niistä aiheutuvia kuluja
Kansantalouteen keskeisesti vaikuttavien tekijöiden arviointi	arvioi ohjattuna yrittäjyyden keskeisiä vaikutuksia työllisyyteen	arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksia työllisyyteen	arvioi itsenäisesti yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksia kansantalouteen
Tiedon haku ammatillan työpaikoista ja Euroopan unionista	hakee tietoa ammatillansa työpaikoista paikallisesti	hakee tietoa ammatillansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti	hakee tietoa ammatillansa työpaikoista alueellisesti, kansallisesti ja Euroopan unionin maista
	hakee ohjattuna Euroopan unionin kansalaisia koskevaa tietoa.	hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.	hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa vertailevaa tietoa.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 5. Aloitekyky ja yrittäjäisyys, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Yhteiskuntatieto* (YH1) ja *Taloustieto* (YH2) korvaavat *Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tiedon* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.7 Liikunta, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ edistää liikunnan avulla terveellistä ja aktiivista elämäntapaa ymmärtäen liikunnan merkityksen toiminta- ja työkyvyille
- ♦ tutustuu monipuolisesti terveyttä, psyykkistä vireystilaa ja jaksamista edistävään liikuntaan
- ♦ pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla
- ♦ liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
- ♦ edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen	käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja	käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja monipuolisesti	käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja monipuolisesti
	pitää ohjattuna yllä fyysistä toimintakykyään	pitää yllä fyysistä toimintakykyään	seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla	ymmärtää ohjattuna liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille	ymmärtää liikunnan merkityksen omalle fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnilleen	ymmärtää liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille
Vuorovaikutus ja yhteistyö	osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan sekä noudattaa reilun pelin periaatteita	osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti reilun pelin periaatteita noudattaen	osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteita
Terveysten, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	noudattaa yleensä turvallisuutta liikunnassa.	toimii liikuntatilanteissa turvallisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.	edistää toiminnallaan ryhmän turvallisuutta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 4. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Taitoa ja kuntoa* (LI1) tai *Liikuntaa yhdessä ja erikseen* (LI 2) korvaa *Liikunnan* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.8 Terveystieto, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ osoittaa toiminnallaan ja tiedoillaan halua ja kykyä ylläpitää ja edistää terveyttä
- ♦ ymmärtää fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä omassa elämäntavassaan ja toimintaympäristössään
- ♦ tietää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksestä ihmisen hyvinvoinnille
- ♦ tietää tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset ja osaa ehkäistä terveyttä kuluttavia tekijöitä
- ♦ tietää terveyttä edistäviä elintavoista ja tottumuksista
- ♦ ymmärtää liikunnan, ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet ja ottaa ne huomioon toiminnassaan
- ♦ tunnistaa muovi- ja kumialan keskeiset terveyttä ja työkykyä kuormittavat tekijät ja osaa kehittää työskentelytapojaan ja toimintaympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyttä yhteistyössä muiden kanssa
- ♦ osaa muovi- ja kumialalla työskennellessään ehkäistä alalle tyypillisiä tapaturmia, hallitsee tavallisimmat ensiaputilanteet ja avun hakemisen ja osaa toimia ergonomisesti
- ♦ tietää väestön terveyseroista ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöistä ja niiden ennaltaehkäisystä
- ♦ tunnistaa omaan jaksamiseensa vaikuttavia tekijöitä ja osaa toimia jaksamista edistävällä tavalla
- ♦ osaa tarvittaessa käyttää terveydenhuoltopalveluja, hyödyntää terveystieteitä ja ymmärtää niiden merkityksen toimintakyvyn ylläpitämisessä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen	ottaa ohjattuna huomioon tavallisimpia terveyttä edistäviä elintapoja ja tottumuksia (kuten liikunta, ravinto, lepo, uni, virkistys, mielenterveys, ihmissuhteet, seksuaaliterveys) ja on halukas edistämään omaa terveyttään ja jaksamistaan	ottaa huomioon terveyttä ja hyvinvointia edistävät elämäntavat ja tottumukset, osallistuu niitä ja omaa jaksamistaan edistävään toimintaan	toimii terveyttä, hyvinvointia ja omaa jaksamistaan edistävällä tavalla, ehkäisee terveyttä kuluttavia tekijöitä ja perustelee toimintansa elintapojen ja terveyden välisellä tutkitulla tiedolla ja kokemuksella
Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintaympäristön turvallisuutta edistävien toimintatapojen noudattaminen	noudattaa yhteisössä soveltuvia terveyttä ja turvallisuutta edistäviä toimintatapoja, mutta tarvitsee ohjausta uusissa tilanteissa	ottaa toiminnassaan huomioon terveyttä ja toimintakykyä kuormittavia tekijöitä ja haluaa edistää toimintansa ja toimintaympäristönsä terveellisyyttä ja turvallisuutta	ottaa toiminnassaan monipuolisesti huomioon terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ja edistää omalla toiminnallaan koko yhteisön hyvinvointia
Terveysliikunnan ja terveydenhuoltopalvelujen hyödyntäminen	suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna terveyttä edistävää liikuntaa ja osaa tarvittaessa hakea apua terveydenhuollon palveluista	toteuttaa terveyttä edistävää liikuntaa laatimansa ohjelman mukaan ja käyttää tarvittaessa terveydenhuollon palveluja	hyödyntää itsenäisesti terveysliikunnan mahdollisuuksia oman toimintakyvyn ylläpitämisessä ja osaa hyödyntää terveydenhuoltopalveluja tilanteen vaatimalla tavalla
Tapaturmien ehkäisy, ensiapu ja ergonomian toiminta	tunnistaa mahdollisia tapaturmariskejä, osaa hakea ja antaa ensiapua tavallisimmissa ensiapua vaativissa tilanteissa sekä noudattaa tutuissa tilanteissa ergonomisia toimintatapoja	ehkäisee toiminnallaan tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä noudattaa ergonomisia toimintatapoja	toimii huolellisesti ja ennalta ehkäisee tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä työskentelee ergonomisesti ja itseään säästään

Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintakykyä edistävien, kansansairauksia ennaltaehkäisevien ja terveyttä kuluttavien tekijöiden sekä ammatin haittavaikutuksia koskevan tietoperustan hallinta	tietää tavallisimmista terveyshaitoista (kuten tupakointi ja päihteiden käyttö) sekä tavallisimmista terveyttä ja toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista, mutta tarvitsee ohjausta terveyttä edistävän tiedon hankinnassa.	hyödyntää omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoperustaa, tuntee terveyttä kuluttavat tekijät sekä elintavoista johtuvat terveyshaitat ja on tietoinen mahdollisista ammattiinsa liittyvistä kuormitustekijöistä.	hyödyntää monipuolisesti omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoa ja hakee itsenäisesti tietoa mahdollisista ammattinsa haittavaiikutuksista.
---	---	--	---

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 3. Ammattietiikka, 4. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Terveysten perusteet* (TE1) korvaa *Terveystiedon* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.1.9 Taide ja kulttuuri, 1 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ ymmärtää taiteen ja kulttuurin merkityksen omassa elämässään ja hyödyntää niiden ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteisössä
- ♦ osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin, kehittää kouluyhteisön kulttuuria ja ylläpitää sen esteettistä ilmettä
- ♦ ilmaisee ajatuksia, kokemuksia ja tunteita esimerkiksi musiikin, tanssin, teatterin, kirjallisuuden tai kuvataiteen keinoin ja arvostaa muiden ilmaisua ja näkemyksiä
- ♦ noudattaa kestävän kehityksen periaatteita materiaalien valinnassa ja työskentelyssään.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Taiteen ja kulttuurin hyödyntäminen	osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin	huolehtii kouluuyhteisön kulttuurista ylläpitäen sen esteettistä ilmettä	uudistaa kouluuyhteisön kulttuuria kehittämällä sen esteettistä ilmettä
Tuotoksen tekeminen	suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen	suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen	suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan soveltavan ja ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen
	ottaa ohjeiden mukaan huomioon luonnon ja energian säästämisen materiaalien käytössä ja työskentelyssään	toimii luontoa ja energiaa säästäen materiaalien käytössä ja työskentelyssään	valitsee työskennellessään materiaalit luontoa ja energiaa säästäen
Muiden ilmaisen ja näkemysten arvostaminen	kertoo muiden ilmaisussa tunnistamistaan kulttuurisista piirteistä.	antaa rakentavaa palautetta muiden ilmaisusta ja näkemyksistä.	kehittää omaa ilmaisuaan arvostaen muiden näkemymiä.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus- ja yhteistyö, 6. Kestävä kehitys, 7. Estetiikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Minä, kuva ja kulttuuri* (KU1), *Ympäristö, paikka ja tila* (KU2), *Musiikki ja minä* (MU1) tai *Moniääninen Suomi* (MU2) korvaa *Taide ja kulttuuri* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.2 VALINNAISET TUTKINNON OSAT

5.2.1 Ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat

Ammattitaitoa täydentävinä valinnaisina tutkinnon osina voidaan valita kohdan 5.1 tutkinnon osien lisäosia. Oppilaitos määrittää näiden tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arvioinnin.

5.2.2 Ympäristötieto, 4 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ noudattaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia työ- ja toimintatapoja niin, että ne tukevat ammattitaidon saavuttamista ja täydentävät ammattitaitoa
- ♦ toimii muovi- ja kumialan työtehtävissä energiaa säästävästi
- ♦ ehkäisee muovi- tai kumituotteita valmistaessaan jätteiden syntyä ja lajittelee jätteitä tarkoituksenmukaisesti sekä hallitsee ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren
- ♦ työskentelee ympäristöriskit minimoiden sekä toimii kulttuuriperintöä vaalien.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tärkeimpien ympäristöongelmien ja niihin esitettyjen ratkaisukeinojen tunteminen sekä kestävän kehityksen ja vastuullisten toimintatapojen mukainen toiminta	tuntee kestävän kehityksen peruseriaatteet työssään	tuntee kestävän kehityksen haasteita sekä tapoja, joilla voi työssään pyrkiä osallistamaan toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaan	tietää perusasiat aineen kierrosta ja energian virrasta maapallolla tuntee kestävän kehityksen haasteita ja niihin esitettyjä ratkaisuja sekä osaa työssään toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaan
Ammattitaidon kannalta keskeisen jätetuollon hallinta sekä jätteiden synnyn ehkäiseminen	osaa ehkäistä jätteiden syntyä ja lajitella syntyvän jätteen ohjatusti tavanomaisissa työtehtävissä	osaa ehkäistä jätteiden syntyä sekä lajittelee jätteet ohjeiden mukaan	osaa ehkäistä jätteiden syntyä tuotteiden ja pakkausten suunnittelussa ja hankinnoissa sekä lajittelee jätteet itsenäisesti

- ♦ käyttää työssään tehokkaita työskentelytapoja ja -menetelmiä, kuten kymmen-sormijärjestelmää ja eri hiirenkäyttötekniikoita
- ♦ käyttää käyttöjärjestelmäohjelmia sekä soveltaa työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, sähköposti-, esitysgraafikka- ja kalenterioh-jelmia ammattitehtävissä tarvittavan tiedon tuottamiseen, muokkaamiseen ja esittämiseen
- ♦ käsittelee muovi- ja kumialan tehtävissä käytettyjen sovellusohjelmistojen tuottamia tiedostoja ja hankkii ammattitehtävissä tarvittavaa tietoa erilaisten verkkohakupalveluiden ja -sovellusten avulla
- ♦ käyttää verkkoviestintämenetelmiä ja -sovelluksia tiedon lähettämiseen ja ja-kamiseen
- ♦ toimii tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosuojajohtajien ja -määräysten mukai-sesti
- ♦ käyttää työssään ergonomisesti oikeita työasentoja.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioin-nin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tut-kinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tiedonhankinta ja käsittely	hakee, tallentaa ja kopioi työtehtävissä tarvittavia tiedostoja sekä hakee työ-tehtävissä tarvittavaa tietoa verkkopalveluista	osaa tarkoituksenmukai-sesti ja tehokkaasti käsitellä ammatissa tarvittavia tie-dostoja sekä verkkohaku-palveluita	ottaa huomioon tiedostojen käsittelyssä tekniset rajoit-teet ja mahdollisuudet soveltaa tapaus- ja tilanne-kohtaisesti ammattialaan liittyviä verkkohakupalve-luita ja käyttää niitä aktii-visesti sekä arvioi niiden tietojen luotettavuutta ja soveltuvuutta
Tiedonkäsittely ja muokkaus	käyttää työtehtävissään työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, tauluk-kolaskenta-, sähköposti-, esitysgraafikka- ja kalente-riohjelmia	käyttää sujuvasti työväline-ohjelmia ammattiin liitty-vän tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen	käyttää soveltaen työväli-neohjelmia tiedon tuotta-miseen ja muokkaamiseen ammattialan eri tilanteiden ja olosuhteiden vaatimalla tavalla

Tietojen lähettäminen ja jakaminen	käyttää verkkoviestintämenetelmiä työtehtävissään	käyttää sujuvasti eri verkkoviestintämenetelmiä ammattiin liittyvän tiedon lähettämiseen ja jakamiseen	käyttää soveltaen verkkoviestinnän mahdollisuuksia ammattialan eri tilanteiden ja tarpeiden mukaan sekä ottaa näiden käytössä huomioon vastuu- ja tietoturvanäkökulmat
Tekijänoikeuksien, tietoturvan, tietosuojan ja ergonomian noudattaminen	toimii tekijänoikeus-, tietoturva-, tietosuoja- ja ergonomiohjeiden ja säädösten mukaisesti.	käyttää työssään ergonomisesti suositeltavia toimintatapoja.	ennakoi ja ottaa huomioon tietosuoja- ja tietoturvarisakit sekä kehittää työympäristöään ja toimintatapojaan tietoturva-, tietosuoja- ja ergonomiatavoitteiden pohjalta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 9. Matematiikka ja luonnontieteet, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kurssia, joka korvaisi ammatillisen peruskoulutuksen *Tieto- ja viestintäteknikan* -opinnot.

5.2.4 Etiikka, 4 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ pohtii arvojen, normien ja katsomusten merkitystä omassa elämässään, ihmisten välisissä suhteissa ja työssä
- ♦ perustelee valintojaan ja osaa arvioida niiden vaikutuksia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestävän kehityksen kannalta
- ♦ osoittaa toiminnassaan rehellisyyttä ja vastuullisuutta, kunnioittaa toisia ihmisiä sekä käyttäytyy työssään ja ihmissuhteissaan hyvien tapojen mukaisesti
- ♦ pohtii omaan elämään, ihmissuhteisiin, yhteiskuntaan, ympäristöön ja työelämään liittyviä eettisiä kysymyksiä ja ongelmia
- ♦ osaa ratkaista sekä itsenäisesti että yhdessä toisten kanssa oman alansa työelämän arvo- ja normiristiriitoja eettisesti hyväksyttävällä tavalla
- ♦ toimii eettisesti erilaisissa ristiriita- ja kriisitilanteissa
- ♦ kykenee osallistumaan muovi- ja kumialan arvopohjan ja eettisten toimintaperiaatteiden kehittämiseen

- ♦ hankkii tietoa oman alansa ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja ymmärtää sekä käyttää sitä työnsä ammatillisena voimavarana
- ♦ havaitsee ja tunnistaa muovi- ja kumialan eettisiä ongelmatilanteita, käsittelee niitä ja esittää niistä perusteltuja näkemyksiä.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Eettisten kysymysten pohdinta	keskustelee ohjattuna omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyvistä arvoista sekä eettisistä ja katsomuksellisista kysymyksistä	keskustelee eettisistä, katsomuksellisista sekä omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyvistä kysymyksistä ja arvoista	pohtii arvojen, normien ja erilaisten katsomusten merkitystä omassa elämässään, ihmisten välisissä suhteissa, työelämässä ja yhteiskunnassa
Eettinen toiminta	toimii hyvien tapojen mukaisesti ja vastuullisesti työssään ja sen ongelmatilanteissa, mutta tarvitsee tukea ja ohjausta uusissa tilanteissa	toimii vastuullisesti ja eettisesti työnsä ja työelämän ristiriita- ja kriisitilanteissa	toimii itsenäisesti, vastuullisesti ja eettisesti työnsä ja työelämän erilaisissa ristiriita- ja kriisitilanteissa ja osaa perustella toimintansa
Tiedon hakeminen ja eettisen tietoperustan käyttäminen työssä	hakee ohjattuna tietoa oman alansa eettisistä kysymyksistä ja hyödyntää tietoperustaa tutuissa tilanteissa	hankkii tietoa oman alansa ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja hyödyntää sitä omassa elämässään ja työssään	hankkii aktiivisesti tietoa oman alan ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja hyödyntää siitä työnsä ammatillisena voimavarana perustelee valintojaan ja haluaa osallistua oman alansa arvopohjan ja eettisten periaatteiden kehittämiseen
Arvo- ja normiristiriitojen käsittely työssä	osaa ohjattuna havaita ammattinsa eettisiä ongelmatilanteita ja ratkaisee yhdessä yhteisönsä jäsenten kanssa työhönsä liittyviä arvo- ja normiristiriitoja eettisesti.	tunnistaa ammattinsa eettisiä ongelmatilanteita ja hakee niihin ratkaisua yhdessä muiden kanssa sekä arvioi ratkaisun vaikutuksia keskeisten osapuolten näkökulmista.	tunnistaa itsenäisesti työelämän ja oman alansa eettisiä ongelmatilanteita, osaa ratkaista niitä eettisesti ja arvioida niiden vaikutuksia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestävä kehityksen kannalta.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 3. Ammattietiikka, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Johdatus filosofiseen ajatteluun* (FI1) ja jokin seuraavista kokonaisuuksista a) *Uskonnon luonne ja merkitys* (UE1), *Kirkko, Kulttuuri ja yhteiskunta* (UE2) ja *Ihmisen elämä ja etiikka* (UE3), tai b) *Ortodoksinen maailma* (UO1), *Uskonoppi ja etiikka* (UO2) ja *Raamattutieto* (UO3) tai c) *Hyvä elämä* (ET1), *Maailmankuva* (ET2) ja *Yksilö ja yhteisö* (ET3) korvaavat *Etiikan* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.2.5 Kulttuurien tuntemus, 4 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ toimii eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa
- ♦ osaa tervehtiä, vastaanottaa vieraita ja keskustella heidän kanssaan
- ♦ osaa ottaa huomioon toiminnassaan sopivuuden rajat sekä miesten ja naisten erilaiset roolit, pukeutumiseen ja käyttäytymiseen liittyvät ohjeet ja myös kirjoittamattomat säännöt ja menettelytavat
- ♦ tunnistaa eri kulttuurien välisiä eroja työpaikkakäyttäytymisessä, -hierarkiassa ja työhön liittyvässä suhdetoiminnassa ja käyttäytyy asiallisesti tavallisissa työpaikalla esiin tulevissa tilanteissa, erityisesti asiakaspalvelussa
- ♦ esittelee toisten kulttuurien edustajille maansa yleisiä kulttuuripiirteitä, kuten keskeistä historiaa, nähtävyyksiä, taiteita, urheiluosaavutuksia ja viihdettä, sekä muovi- ja kumialan taitoja, työtapoja ja innovaatioita
- ♦ pohtii eri maiden tulkintoja historiallisista tapahtumista ja suhteuttaa kotiseutunsa ja maansa merkittäviä tapahtumia ja aikakausia naapurimaiden ja maailman historiaan
- ♦ vertailee maansa ja Euroopan keskeisiä kulttuurivirtauksia ja -vaikuttajia
- ♦ tunnistaa oman alansa erikoispiirteitä muissa maissa.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Tavallisimpien kulttuuripiirteiden huomioon ottaminen	tunnistaa muiden kulttuurien yleisiä piirteitä	tunnistaa kulttuurisia eroja muiden toiminnassa	ottaa huomioon kohtamiensa ihmisten kulttuuritaustan
Käyttäytyminen ja pukeutuminen eri tilanteissa sekä erilaisten ihmisten kohtaaminen	tunnistaa kulttuurisia eroja ihmisten päivittäisessä toiminnassa Suomessa ja muualla	toimii kulttuurieroista huolimatta yhdessä muiden kanssa	kohtaa myös ulkomaalaiset työtoverit, asiakkaat ja vieraat ilman kulttuurikonflikteja
Oman alan erikoispiirteiden huomioon ottaminen	tunnistaa oman alan palvelujen ja tuotteiden piirteitä eri maissa	vertailee oman kulttuurin piirteitä muiden vastaaviin	ottaa toiminnassaan huomioon eri kulttuureista olevat piirteet
Organisaatioympäristön ja tehtävän mukaan käyttäytyminen	tunnistaa työnsä keskeisiä asioita	kertoo ulkomaalaisille vieraille keskeisiä asioita Suomesta ja työstään	kehittää omaa organisaatioitaan muilta saatujen kokemusten pohjalta
Maahanmuuttajien ja muiden vähemmistö-kulttuurien keskeisen kulttuurihistorian ja nykytilanteen huomioon ottaminen	etsii tietoa maahanmuuttajien ja muiden vähemmistö-kulttuurien taustasta	ottaa työskennellessään muut huomioon etnisestä taustasta, kielestä, vammaisuudesta tai iästä riippumatta	ottaa muut huomioon suunnitellessaan työtä ja työskennellessään riippumatta heidän etnisestä taustastaan, kielestään, vammaisuudestaan tai iästään
Kielitaidon ja kulttuurintuntemuksen hyödyntäminen	käyttää hankkimaansa kielitaitoa tutuissa tilanteissa.	käyttää hankkimaansa kielitaitoa toimiessaan kansainvälisissä vuorovaikutustilanteissa.	toimii kansainvälisissä yhteyksissä kielitaitoaan hyödyntäen.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus- ja yhteistyö, 8. Viestintä- ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kurssia, joka korvaisi ammatillisen peruskoulutuksen *Kulttuurien tuntemuksen* opinnot.

5.2.6 Psykologia, 4 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ havainnoi ja ymmärtää monipuolisesti ihmistä ja tämän toimintaan vaikuttavia tekijöitä
- ♦ tunnistaa, tiedostaa ja käsittelee psyykkisiä ilmiöitä psykologisen tiedon ja käsitteiden avulla
- ♦ soveltaa psykologista tietoa omaan työhön
- ♦ soveltaa oppimisen psykologiaa omaan opiskeluunsa
- ♦ osaa havainnoida ja ajatella kriittisesti
- ♦ osaa havainnoida tunteiden vaikutusta erilaisissa vuorovaikutus- ja ryhmätilanteissa
- ♦ selittää omaa ja muiden käyttäytymistä psykologisen ja sosiaalipsykologisen tiedon avulla
- ♦ osaa toimia psyykkistä hyvinvointiaan ja oman alan työtehtävistä suoriutumista edistävästi
- ♦ selviytyy työhönsä liittyvistä asiakaspalvelu- ja ryhmätyötilanteista.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Psykologian käsitteiden tuntemus ja ihmisen toiminnan selittäminen ja ymmärtäminen	tuntee psykologian keskeisiä käsitteitä ja ymmärtää niiden yhteyden ihmisen toimintaan	käyttää psykologista tietoa ihmisten toiminnan selittämisessä tavallisissa arki- ja työelämän tilanteissa	pystyy soveltamaan kognitiivisen psykologian ja persoonallisuuspsykologian tietoa tavallisiin työelämän tilanteisiin ja selittämään niiden avulla sekä omaa että muiden ihmisten toimintaa

Ihmisen psyykkisen kehityksen tunteminen	tuntee yksilön psyykkisen kehityksen perustana olevia psykologisia, biologisia ja sosiaalisia tekijöitä	ymmärtää psyykkisen kehityksen perustana olevien tekijöiden välisiä yhteyksiä eri elämänvaiheissa ja eri-ikäisinä	ymmärtää yksilön psyykkisen kehityksen mahdollisia ongelmia ja ymmärtää, että kehitykseen voidaan vaikuttaa
Oppiminen ja itsetuntemus	tuntee oppimistapahtumaan vaikuttavia keskeisiä tekijöitä	arvioi ohjattuna omaa oppimistaan tukeutuen psykologiseen tietoon	ymmärtää oppimista psykologisen tiedon perusteella ja soveltaa sitä omaan opiskeluunsa
Motivaation, tunteiden ja sitoutumisen vaikutuksen ymmärtäminen sekä omiin että toisten työsuorituksiin	ottaa huomioon motivaation, tunteiden ja sitoutumisen merkityksen omaan suoriutumiseensa	toimii erilaisten ihmisten kanssa työ- ja opiskeluyhteisössään ja ymmärtää motivaation ja sitoutumisen vaikutuksen työsuorituksiin	soveltaa psykologian perustietoa ihmisen ajattelusta, havainnoimisesta, persoonallisuuden piirteistä, tunteista ja muista käyttäytymistä säätelevistä mekanismeista
		ymmärtää työhön sitoutumisen ja ryhmään samastumisen vaikutuksia työsuorituksiin ja työssä viihtymiseen	käyttää psykologian tietoa itsetuntemuksensa ja minäkuvansa parantamiseen tiedostaa omia ja toisten tunteita sekä hallitsee työelämässä tunteitaan ja asenteitaan tilanteen vaatimalla tavalla
Psyykkisen työ- ja toimintakyvyn ylläpitäminen	edistää ohjatusti psyykkistä työ- ja toimintakykyään	tietää, miten psyykkistä hyvinvointia ylläpidetään ja vaikuttaa myönteisesti työyhteisön hyvinvointiin	tiedostaa omaan jaksamiensa ja stressinhallintaansa vaikuttavia psyykkisiä tekijöitä sekä osaa vaikuttaa niihin jaksamistaan edistävasti
		ymmärtää mielenterveyden määrittelyn moniulotteisuuden	osaa tarvittaessa hakea apua omiin tai lähipiiriinsä mielenterveysongelmiin
Toimiminen työpaikan ihmissuhde- ja vuorovaikutustilanteissa	soveltaa psykologian keskeisintä tietoa toimiessaan työpaikan tavanomaisissa asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustilanteissa	tietää sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kulttuurin merkityksen ihmisen psyykkisessä toiminnassa sekä tunnistaa erilaisia johtamistapoja ja niiden vaikutusta työkuultuuriin	toimii työpaikan eri rooleissa yhteistyökykyisesti sekä ymmärtää johtajuuden merkityksen
Sosiaalipsykologisen tiedon yhteiskunnallisuuden tunteminen	tuntee sosiaalipsykologian keskeisiä käsitteitä.	ymmärtää roolien, normien ja ryhmädynamiikan vaikutuksen yhteiskunnan eri ryhmissä.	ymmärtää sosiaalipsykologisen tiedon avulla erilaisista yhteiskunnallisista oloista ja kulttuuritaustoista lähtöisin olevien ihmisten toimintaa.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 3. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Osaamisen tunnistamisessa lukion kurssi *Psyykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus* (PS1) korvaa yhden opintoviikon laajuisen osan ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) *Psykologian* opinnoista. Jos opiskelija on suorittanut edellisen lisäksi *Ihmisen psyykkinen kehitys* (PS2), *Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta* (PS4) ja *Persoonallisuus ja mielenterveys* (PS5), ne korvaavat *Psykologian* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

5.2.7 Yritystoiminta, 4 ov

Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ kehittää liikeideaa tai tuotteistaa omaa osaamistaan yritystoiminnaksi
- ♦ arvioi kehittämistarvetta toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun, työympäristön ja oman osaamisen perusteella
- ♦ noudattaa yritystoiminnassaan tuloksellisen toiminnan periaatteita sekä ottaa huomioon toiminnan kustannusrakenteen ja oman työpanoksen vaikutuksen toiminnan tuloksellisuuteen.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Liikeidean kehittämisen tai oman osaamisen tuotteistaminen	kehittää opastettuna ryhmän jäsenenä liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan	kehittää ryhmän jäsenenä liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan	kehittää oma-aloitteisesti liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta
	selvittää opastettuna yritystoimintaansa liittyviä toimintatapoja, keskeisiä palveluja tai tuotteita	selvittää yhteistyössä yritystoimintaansa liittyviä toiminta- tai liikeideoita sekä keskeisiä palveluja ja tuotteita	selvittää yritystoimintaan liittyviä eri yritysten tai organisaatioiden toiminta- tai liikeideoita sekä keskeisiä palveluja ja tuotteita
	hakee ohjattuna tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella	hakee yhteistyössä tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella	hakee itsenäisesti tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella
	kartoittaa ohjattuna ratkaisuvaihtoehtoja	kartoittaa erilaisia ratkaisumahdollisuuksia	kartoittaa oma-aloitteisesti erilaisia ratkaisumahdollisuuksia
	vertailee ohjattuna erilaisia vaihtoehtoja	vertailee vaihtoehtoja ja asettaa työlleen kestävän kehityksen huomioivia laatu- ja kustannustavoitteita	vertailee vaihtoehtoja ja asettaa työlleen kestävän kehityksen huomioivia laatu- ja kustannustavoitteita
		esittelee vaihtoehdot esimerkiksi asiantuntijalle, työnjohdolle tai asiakkaalle	esittelee ja neuvottelee esimerkiksi asiantuntijan, työnjohdon tai asiakkaan kanssa parhaaksi katsomistaan vaihtoehdoista
Yritystoiminnan suunnittelu	valitsee ohjattuna toteutettavan vaihtoehdon ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta	valitsee yhteistyössä vaihtoehdon ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta	valitsee tai sopii toteuttamiskelpoisesta vaihtoehdosta ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta
	keskustelee suunnitelmasta ja tekee sovitut muutokset	esittelee suunnitelman ja muuttaa sitä palautteen perusteella	esittelee suunnitelman ja kehittää sitä palautteen perusteella

Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan toteuttaminen	toteuttaa ohjattuna tekemänsä toimintasuunnitelman	toteuttaa tekemänsä toimintasuunnitelman	toteuttaa oma-aloitteisesti tekemänsä toimintasuunnitelman
	käyttää opastettuna tavanomaisia toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja hyödyntäen tietotekniikkaa	käyttää tavanomaisia toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja hyödyntäen tietotekniikkaa	käyttää toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja vuorovaikutuksessa työyhteisönsä kanssa hyödyntäen tietotekniikkaa
	toimii opastettuna toiminnan eri vaiheissa asiantuntijatahon kanssa	toimii toiminnan eri vaiheissa asiantuntijatahon kanssa	hyödyntää toiminnan eri vaiheissa asiantuntijaverkostoja
	toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja sovitutuja kestävän kehityksen periaatteita	toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja sovitutuja kestävän kehityksen periaatteita	toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja erityisesti laatu- ja kestävän kehityksen periaatteita
Oman toiminnan, hankkeen tai yritystoiminnan toteuttamisen arviointi	arvioi opastettuna toimintaansa ja yritystoiminnan etenemistä	arvioi toimintaansa ja yritystoiminnan etenemistä	arvioi toimintaansa ja yritystoimintansa etenemistä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin
	tekee sovitut muutokset	sopii mahdollisista muutoksista	tekee perusteltuja muutostai parannusehdotuksia ja sopii niiden toteuttamisesta
Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan esittely	esittelee opastettuna toteutusvaiheen ja sen tulokset	esittelee toteutusvaiheen ja sen tulokset	esittelee koko kehittämishankkeensa tai yritystoimintansa ja sen tulokset hankkeen luonteeseen soveltuvalla tavalla
Tuloksellinen ja kokonaistaloudellinen toiminta	toimii opastettuna työssään tai yritystoiminnassaan ja toimii tuloksellisesti	toimii työssään tai yritystoiminnassaan tuloksellisesti	toimii työssään, työympäristössään tai yritystoiminnassaan tuloksellisesti
	laskee opastettuna oman työpanoksensa osuuden kustannuksista.	laskee toiminnan kustannukset ja oman työpanoksensa osuuden niistä.	toimii kustannustehokkaasti aika- ja muut käytävissä olevat resurssit huomioiden sekä laskee toiminnan kustannukset ja oman työpanoksensa osuuden niistä.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 5. Aloitekyky ja yrittäjyys, 6. Kestävä kehitys, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kurssia, joka korvaisi ammatillisessa peruskoulutuksessa *Yritystoiminnan* opinnot.

6

VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT, 10 OV AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

Opiskelijan tulee sisällyttää tutkintoonsa 10 opintoviikkoa vapaasti valittavia tutkinnon osia, joiden tavoitteet ja arviointi tulee myös sisällyttää opiskelijan henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan.

Vapaasti valittavat tutkinnon osat voivat olla oman koulutusalan tai muiden alojen ammatillisia tai ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja), lukio-opintoja tai ylioppilastutkinnon suorittamiseen tai jatko-opintoihin valmistavia opintoja, työkokemusta tai ohjattuja harrastuksia, jotka tukevat koulutuksen yleisiä ja ammatillisia tavoitteita sekä opiskelijan persoonallisuuden kasvua.

7

OPISKELIJAN ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

7.1 ARVIOINNIN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta (L 601/2005, 25 §) on säädetty, arvioinnilla ohjataan, motivoidaan ja kannustetaan opiskelijaa tavoitteiden saavuttamiseen ja tuetaan opiskelijan myönteisen minäkuvan kehittymistä sekä kasvua ammatti-ihmisenä. Opiskelijan ohjauksen ja kannustuksen lisäksi arvioinnin tulee tuottaa tietoa opiskelijoiden osaamisesta opiskelijalle itselleen, opettajille ja työnantajille sekä jatko-opintoihin pyrkimistä varten.

7.2 ARVIOINNISTA TIEDOTTAMINEN

Opiskelijan arvioinnin toteutus muodostaa kokonaisuuden, josta koulutuksen järjestäjän on laadittava opetussuunnitelmaansa suunnitelma tutkinnon osien arvioinnista. Siihen sisältyy toimielimen hyväksymä suunnitelma ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista (L 601/2005, 25 a §).

Opiskelijoille ja kaikille arviointiin osallistuville on tiedotettava ennen opintojen alkamista arvioinnin periaatteista ja niiden soveltamisesta (A 603/2005, 3 §). Tiedotettavia asioita ovat ainakin arvioinnin tehtävät ja tavoitteet, osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen, oppimisen ja osaamisen arviointi sisältäen työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit, arvosanasta päättäminen, arvioinnin uusiminen ja arvosanojen korottaminen, arvioinnin oikaiseminen sekä tutkintotodistuksen saaminen.

7.3 OPISKELIJAN OSAAMISEN TUNNISTAMINEN JA TUNNUSTAMINEN

Koulutuksen järjestäjän tulee tiedottaa opiskelijoille siitä, minkälaista aineistoa ja asiakirjoja on esitettävä osaamisen tunnistamista ja tunnustamista varten ja milloin opiskelijan on haettava osaamisen tunnistamista ja tunnustamista (A 603/2005, 3 §).

Osaamisen tunnistaminen

Sen lisäksi, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 603/ 2005, 10 §, 1 mom.) on säädetty, opiskelijan osaamista on arvioitava jo opintojen alkaessa. Opiskelijan osaaminen ja sen taso tulee selvittää opiskelijan vahvuuksien tunnistamiseksi ja aiemmin hankitun osaamisen tunnustamisen määrittelemiseksi. Osaamisen tunnistaminen on pohjana opiskelijan henkilökohtaisten tavoitteiden laatimisessa, mutta myös tarvittavan ohjauksen ja tuen määrittelemisessä.

Osaamisen tunnistamiseksi käydään arviointikeskustelu, johon osallistuvat opiskelija ja opettaja tai opettajat. Osaamisen tunnistamisen edistämiseksi on kehitettävä erilaisia sitä helpottavia arviointitapoja.

Osaamisen tunnustaminen

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta ja valtioneuvoston asetuksella ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (L 601/2005, 30 §, A 603/ 2005, 12 a §) on säädetty, tulee osaamisen tunnustamisella välttää opintojen päällekkäisyyttä ja lyhentää opiskeluaikaa.

Mikäli osaamisen tunnistamisessa tutkinnon osalle asetetut tavoitteet tai osa tavoitteista todetaan saavutetuiksi, osaaminen tunnustetaan. Osaamisen tunnustaminen kirjataan henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan. Henkilökohtaisesta opiskelusuunnitelmasta on tarkemmin luvussa 8.1.

Osaamisen tunnustaminen on osa opiskelijan arviointia, ja sitä koskevat samat säädökset kuin muutakin opiskelijan arviointia (L 601/2005, 25 §, 25a §, 25c §). Osaamisen tunnustamisella korvataan tai luetaan hyväksi suoritettavaan tutkintoon kuuluvia opintoja. Osaamisen tunnustamisella korvatut tutkinnon osat merkitään tutkintotodistukseen (luku 7.9). Osaamisen tunnustamisesta päättävät kyseisten opintojen opettaja tai opettajat yhdessä. Aikaisemmin hankitulle osaamiselle ei voida asettaa mitään yleistä aikarajaa, jota ennen hankittua osaamista ei voitaisi tunnustaa, mutta osaamisen ajantasaisuus voidaan tarkistaa. Tarvittaessa opiskelijan on osoitettava osaamisensa vastaavuus suoritettavan tutkinnon ammattitaitovaatimuksiin ja tavoitteisiin.

Toisen ammatillisen perustutkinnon tutkintotodistuksessa tai lukion päättötodistuksessa arvioidut opinnot korvaavat vastaavat ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot) sekä vapaasti valittavat tutkinnon osat ja ammatillisiin opintoihin sisältyvät muut valinnaiset tutkinnon osat, yhteensä enintään 40 opin-

toviikkaa. Lukion yksittäisten kurssien tunnustamisesta ammattitaitoa täydentäviin tutkinnon osiin on määrätty luvussa 5.

Mikäli aiemmilla opinnoilla tai muulla tavalla hankitusta koko tutkinnon osan kattavasta osaamisesta ei ole arvosanaa, tulee osaaminen osoittaa arvosanan saamiseksi tutkintotodistukseen. Ammatillisten tutkinnon osien osaamisen osoittamisessa hyödynnetään ammattiosaamisen näyttöjä. Ammatti- tai erikoisammattitutkinnon tutkinnon osan tunnustamisessa merkitään tutkintotodistukseen ko. tutkintotoimikunnan antama hyväksytty arvosana.

Osaamisen tunnustamisella korvattujen tai hyväksi luettujen tutkinnon osien arvosanoja voi korottaa koulutuksen aikana. Koulutuksen päätyttyä korotukset tehdään yksityisopiskelijana.

Arvosanojen muuntaminen

Arvosana-asteikosta on voimassa, mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 10 §) on säädetty. Opiskelijaa arvioidaan sen oppilaitoksen arviointikäytännön mukaan, missä hän kulloinkin suorittaa opintoja. Jos oppilaitosten arvosana-asteikot eroavat toisistaan, osaamisen tunnustavan oppilaitoksen on muunnettava arvosanat ja määriteltävä vastaavuus opiskelijan eduksi. Arvosanat tulee muuntaa seuraavasti:

ARVOSANA-ASTEIKKO		
1–3	1–5	5–10
kiitettävä 3	kiitettävä 5	erinomainen 10
		kiitettävä 9
hyvä 2	hyvä 4	hyvä 8
	hyvä 3	tydyttävä 7
tydyttävä 1	tydyttävä 2	kohtalainen 6
	tydyttävä 1	välttävä 5

7.4 OPPIMISEN JA OSAAMISEN ARVIOINTI

Opiskelijan arviointi on kriteeriperusteista, jolloin opiskelijan oppimista ja osaamista verrataan aina joko ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin tai ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) tavoitteisiin sekä niiden pohjalta laadittuihin arviointikriteereihin.

Opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin ammattitaitovaatimuksissa ja tavoitteissa määriteltyä osaamista arvioidaan tutkintotodistukseen tulevan arvosanan saamiseksi.

Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnissa opettajan tai työpaikkaohjaajan tulee käyttää opiskelijaa motivoivia ja aktiivisia menetelmiä. Niiden avulla tuetaan ja motivoidaan opiskelijaa ammattitaitovaatimusten tai tavoitteiden saavuttamisessa sekä kehitetään opiskelijan itsearviointitaitoa. Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella.

Oppimista arvioidaan koko koulutuksen ja opiskelun ajan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Numeerista arviointia ei oppimisen arvioinnissa tarvita. Palautteella tuetaan ja ohjataan opiskelijaa mahdollisimman hyvin suoritukseen tuomalla esille opiskelijan vahvuudet. Oppimisen arvioinnin perusteella tehdään tarvittavat muutokset opiskelijan opetukseen ja oppimisen tukemiseen. Muutokset kirjataan henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan.

Osaamisen arviointi

Osaamisen arviointiin perustuen opiskelijalle annetaan todistukseen tulevat arvosanat voimassa olevan asetuksen ammatillisesta koulutuksesta mukaisella arviointias- teikolla.

Osaamista arvioitaessa arviointimenetelmät valitaan siten, että ne mittaavat asetettujen ammattitaitovaatimusten tai tavoitteiden saavuttamista, soveltuvat käytettyihin opiskelumenetelmiin ja tukevat opiskelijan oppimista. Opiskelijoilla tulee olla mahdollisuus osoittaa osaamisensa monipuolisesti ja arvioida myös itse osaamistaan.

Ammatillisten tutkinnon osien ammattitaito arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä ja muulla osaamisen arvioinnilla. Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan mahdollisimman laajasti ammattitaitovaatimuksissa määritelty osaaminen, mutta vähintään se, mitä tutkinnon perusteissa on määrätty. Tarvittaessa muu osaamisen arviointi täydentää ammattitaitovaatimuksissa edellytettyä osaamista. Muun osaamisen arvioinnin arviointimenetelmistä päättää koulutuksen järjestäjä opiskelijan arvioinnin toteuttamissuunnitelmissaan.

Ammattiosaamisen näytöt

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta ja valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (L 601/2005, 25 §, 25a §, 25b §, A 603/2005, 5 §) on säädetty ammattiosaamisen näytöistä, toimielimestä, arvioinnista ja arvioijista, näyttöpaikkojen laadusta ja työturvallisuudesta, ammattiosaamisen näytöt suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan oppilaitosten ja työpaikkojen yhteistyönä tutkinnon perusteiden pohjalta.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan ammatillisten tutkinnon osien ammatitaitovaatimukset luvun 4 määräysten mukaisesti. Ammattiosaamisen näyttö annetaan kaikista ammatillisista tutkinnon osista, myös valinnaisista tutkinnon osista, jos ne ovat ammatillisia. Ammatitaitoa täydentävistä tutkinnon osista (yhteiset opinnot) ja vapaasti valittavista tutkinnon osista ei anneta erillisiä ammattiosaamisen näyttöjä. Kuitenkin koulutuksen järjestäjän päätöksellä voidaan ammattiosaamisen näyttö antaa myös vapaasti valittavista tutkinnon osista, mikäli ne ovat ammatillisia.

Ammattiosaamisen näytön arvosana annetaan kaikista ammatillisista tutkinnon osista. Ammattiosaamisen näyttö voidaan antaa yhdestä tai useammasta tutkinnon osasta kerrallaan. Jos samassa ammattiosaamisen näytössä arvioidaan useamman tutkinnon osan osaamista, tulee kaikista tutkinnon osista antaa erillinen arvosana arvioinnin kohteittain. Jos tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttö annetaan useammassa kuin yhdessä osassa, jokaisesta osasta annetaan arvosanat arvioinnin kohteittain, mutta kokonaisarvosanaa ei muodosteta, ennen kuin kaikki osat on suoritettu.

Ammattiosaamisen näytöt ajoitetaan koko koulutuksen ajalle. Opiskelijalla tulee olla mahdollisuus oppia ammattiosaamisen näytössä arvioitava osaaminen ennen osaamisen näyttämistä ja mahdollisuus parantaa suoritustaan näytöistä saadun palautteen perusteella. Toimielimen hyväksymään ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelmaan sisällytetään periaatteet työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen yhteensovittamisesta.

Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa ammattiosaamisen näyttöjä myös ulkomailla, jolloin siitä on sovittava etukäteen.

Koulutuksen järjestäjä huolehtii siitä, että opiskelija saa riittävästi tukea ja ohjausta ammattiosaamisen näyttöjen suorittamiseen. Tukea ja ohjausta annetaan ennen ammattiosaamisen näyttöjä, niiden aikana sekä ohjaavana palautteena niiden jälkeen.

Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit

Tutkinnon perusteissa on tutkinnon osittain esitetty arvioinnin kohteet (mitä arvioidaan) ja arviointikriteerit (miten osataan) tyydyttävän T1, hyvän H2 ja kiitettävän K3 tasoille. Arviointi kohdistuu

- ♦ työprosessin
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin
- ♦ työn perustana olevan tiedon ja
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallintaan.

Elinikäisen oppimisen avaintaitoja ovat oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka, terveys, turvallisuus ja toimintakyky, aloitekyky ja yrittäjyys, kestävä kehitys, estetiikka, viestintä ja mediaosaaminen, matematiikka ja luonnontieteet, teknologia ja tietotekniikka sekä aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit. Arvioinnin kohteessa elinikäisen oppimisen avaintaidot arvioidaan seuraavat neljä avaintaitoa: oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka sekä terveys, turvallisuus ja toimintakyky. Muut avaintaidot arvioidaan työprosessin, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin tai työn perustana olevan tiedon hallinnan yhteydessä.

Koulutuksen järjestäjä laatii arviointikriteerit liitteen kohdassa 9.3 olevien yleisten arviointikriteerien pohjalta niihin valinnaisiin tutkinnon osiin, joihin niitä ei ole määritelty tutkinnon perusteissa.

7.5 ARVOSANASTA PÄÄTTÄMINEN

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta ja valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (L 601/2005, 25 b §, A 603/2005, 11 §, A 488/2008, 10 §, 13 §) on säädetty, arvosanat tutkintotodistukseen on annettava kaikista tutkinnon perusteiden mukaisista tutkinnon osista, myös ammatillisiin opintoihin (90 ov) kuuluvista muista valinnaisista tutkinnon osista ja ammatillista osaamista syventävistä tutkinnon osista.

Tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättävät opettajat ja työelämän edustajat pääsääntöisesti yhdessä toimielimen päätöksen mukaisesti. Arvioinnin perustelut on aina kirjattava.

7.6 ARVIOINTIAINEISTON SÄILYTTÄMINEN

Sen lisäksi, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 603/2005, 11a §) on arviointiaineiston säilyttämisestä ja tallentamisesta säädetty, ammattiosaamisen näytön arvosana tallennetaan arvioinnin kohteittain. Jos opiskelijan suorittama ammattiosaamisen näyttö kattaa vain osan tutkinnon osasta, kunkin osan arvioinnin perusteena oleva aineisto tallennetaan siten, että ammattiosaamisen näytön arvosana on mahdollista päättää koko tutkinnon osan osalta.

7.7 ARVIOINNIN UUSIMINEN JA ARVOSANAN KOROTTAMINEN

Arvosanojen korottamisesta ja uusinnasta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 603/2005, 12 §) on säädetty.

7.8 ARVIOINNIN OIKAISEMINEN

Arvioinnin oikaisemisesta on voimassa, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta (L 601/2005, 25c §) on säädetty.

7.9 TODISTUKSET

Tutkintotodistus

Tutkintotodistus on virallinen asiakirja, jonka sisällössä tulee noudattaa tutkinnon perusteita. Tutkintotodistuksen antamisesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) on säädetty. Peruskoulutuksena järjestetyssä oppisopimuskoulutuksessa tutkintotodistus on annettava samoin perustein.

Tutkintotodistus on kokonaisuus, joka sisältää päättö- ja näyttötodistuksen. Päättötodistukseen merkitään arvosanat kaikista tutkinnon osista, joista tutkinto muodostuu. Poikkeuksena kuljettajien ammattipätevyys -tutkinnon osa, joka merkitään vain näyttötodistukseen. Päättötodistukseen kuljettajien ammattipätevyys -tutkinnon osa merkitään: katso näyttötodistus. Vain vapaasti valittavat tutkinnon osat voidaan opiskelijan valinnan mukaan jättää ilman arvosanaa. Päättötodistuksen

ammattillisten tutkinnon osien arvosanat muodostuvat ammattiosaamisen näytön ja muun osaamisen arvioinnin perusteella. Ammattiosaamisen näytöt on suoritettava hyväksytysti, jotta tutkinnon osasta voidaan antaa arvosana päättötodistukseen.

Valtioneuvoston päättämistä ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista (yhteiset opinnot) annetaan erilliset arvosanat. Ammatillisiin tutkinnon osiin sisältyvien ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien tuottama osaaminen arvioidaan ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksina.

Opinnäyte arvioidaan niiden tutkinnon osien yhteydessä, joihin se sisältyy. Opinnäytteestä merkitään päättötodistukseen laajuus ja nimi, erillistä arvosanaa ei anneta. Työssäoppimisesta merkitään päättötodistukseen laajuus, mutta erillistä arvosanaa ei anneta, koska työssäoppimisen aikana hankittu osaaminen arvioidaan ammattiosaamisen näytöillä.

Tutkinnon osan kokonaan korvaavat opinnot tai muutoin hankittu osaaminen merkitään opiskelijan päättötodistukseen arvosanoineen. Jos arvosana-asteikko eroaa, käytetään luvussa 7.3 olevaa arvosanojen muuntokaavaa. Ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta tunnustetun tutkinnon osan arvosanaksi merkitään hyväksytty ja alaviitteellä osoitetaan, että se on suoritettu näyttötutkintona, josta todistuksen on antanut vastaava tutkintotoimikunta.

Aiemmin suoritettujen koko tutkinnon osan kattavat ammattiosaamisen näytöt merkitään arvosanoineen ja lyhyine kuvauksineen näyttötodistukseen. Todistukseen lisätään viitteeksi arvioinnin antaneen oppilaitoksen nimi.

Jos osaamisen tunnustaminen tehdään sellaisen tutkinnon opinnoista, joihin ei ole sisältynyt ammattiosaamisen näyttöjä, merkitään näyttötodistukseen kyseisen tutkinnon osan kohdalle tutkinnon osan nimi ja laajuus sekä alaviitemaininta, että osaaminen on tunnustettu tutkinnosta, johon ei ole sisältynyt ammattiosaamisen näyttöjä. Kun osaamista tunnustetaan ammatti- tai erikoisammattitutkinnoista, merkitään näyttötodistukseen kyseisen tutkinnon osan kohdalle tutkinnon osan nimi ja laajuus sekä alaviitemaininta, että osaaminen on tunnustettu x- ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta, josta todistuksen on antanut vastaava tutkintotoimikunta.

Kun ammatillisiin tutkinnon osiin (90 ov) on sisällytetty valtioneuvoston päätöksen mukaisesti (Vnp 216/2001) ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia tai lukio-opintoja, merkitään näyttötodistukseen alaviite: ”Opiskelija on sisällyttänyt ammatillisiin tutkinnon osiin x opintoviikkoa ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia, joita ei arvioida ammattiosaamisen näytöillä”.

Tutkintotodistuksesta tulee ilmetä, että se koostuu päättötodistuksesta ja näyttötodistuksesta. Lisäksi tutkintotodistuksessa tulee olla todistuksen myöntävän koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen tai kummankin nimi. Päättötodistuksen allekirjoittaa koulutuksen järjestäjä ja näyttötodistuksen toimielimen puheenjohtaja (A 488/2008).

Päätötodistuksessa tulee olla seuraavat tiedot:

- ♦ opiskelijan nimi ja henkilötunnus
- ♦ tutkinnon nimi ja laajuus 120 ov /3 vuotta
- ♦ koulutusohjelman nimi
- ♦ tutkintonimike opetusministeriön asetuksen mukaisesti
- ♦ suoritettut tutkinnon osat ryhmiteltyinä ammatillisiin (90 ov), ammattitaitoa täydentäviin (20 ov) ja vapaasti valittaviin tutkinnon osiin (10 ov), niiden laajuudet ja arvosanat
- ♦ opinnäytteen laajuus ja nimi
- ♦ työssäoppimisen laajuus
- ♦ päiväys ja allekirjoitukset
- ♦ koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen leima.

Näyttötodistuksessa tulee olla seuraavat tiedot:

- ♦ opiskelijan nimi ja henkilötunnus
- ♦ tutkinnon nimi ja laajuus 120 ov/3 vuotta
- ♦ koulutusohjelman nimi
- ♦ tutkintonimike
- ♦ suoritettut ammattiosaamisen näytöt tutkinnon osittain (tutkinnon osan nimi ja laajuus, lyhyt kuvaus opiskelijan suorittamasta ammattiosaamisen näytöstä, näyttöpaikan nimi, ammattiosaamisen näytön arvosana tai erityisopiskelijoilla lyhyt sanallinen kuvaus opiskelijan ammattiosaamisen näytöillä todennetusta ammatillisesta osaamisesta ja ammattitaidosta)
- ♦ päiväys ja allekirjoitus (toimielimen puheenjohtaja)
- ♦ koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen leima.

Tutkintotodistuksessa tulee olla myös seuraavat tiedot:

- ♦ todistuksen myöntävän koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen yhteystiedot
- ♦ koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen nimi, ellei niitä ole edellä mainittu
- ♦ opetusministeriön myöntämä koulutuksen järjestämislupa
- ♦ lainsäädäntö, johon koulutus perustuu
- ♦ maininta, että koulutus on toteutettu Opetushallituksen päättämien tutkinnon perusteiden mukaisesti (määräyksen hyväksymispäivämäärä ja diaarinumero)
- ♦ maininta, että tutkinto on opetusministeriön hyväksymä (koulutuksen alkaessa voimassa olleen ministeriön asetuksen päivämäärä ja asetusnumero)
- ♦ pohjakoulutusvaatimus ja tutkinnon kansallinen taso
- ♦ tutkinnon tuottama jatko-opintokelpoisuus
- ♦ tutkinnon laajuuden, opintovuoden ja opintoviikon määritelmä
- ♦ arvosana-asteikko
- ♦ ammattien harjoittamisesta johtuvat erityissäännökset.

Todistus suoritetusta koulutuksesta

Todistuksessa suoritetusta koulutuksesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A488/2008, 13 §) on säädetty.

Todistus suoritetuista opinnoista, tutkinnon osista ja ammattiosaamisen näytöistä

Sen lisäksi, mitä todistuksen antamisesta on valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) säädetty, opiskelijalle annetaan todistus suoritetuista tutkinnon osista ja opinnoista, ammattiosaamisen näytöistä ja aikaisemmin hankitusta osaamisesta. Todistukseen merkitään arvosanojen lisäksi myös sellaisiin tutkinnon osiin osallistuminen, joista opiskelija ei ole saanut vielä arvosanaa, sekä tieto siitä, mitä suorituksia tutkintotodistuksen saaminen opiskelijalta edellyttää.

Kun opiskelija tutkinnon osan tai osia suoritettuaan siirtyy työelämään, tulee todistuksen liitteenä olla tieto ammattipätevyydestä, joka hänellä on suoritettujen tutkinnon osien perusteella.

Erotodistus

Erotodistuksen antamisesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) on säädetty.

Kansainväliseen käyttöön tarkoitettu tutkintotodistuksen tai todistuksen liite

Kansainväliseen käyttöön tarkoitettu tutkintotodistuksen tai todistuksen liitteen antamisesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) on säädetty.

Todistus kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen suorittamisesta

Todistuksesta kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen suorittamisesta on voimassa, mitä opetusministeriön kirjessä (12.6.2007 nro 146/530/2007) ohjeistetaan.

7.10 ARVIOINTI ERITYISOPETUKSESSA

Erityisopiskelijan arvioinnissa tulee noudattaa samoja periaatteita kuin muidenkin opiskelijoiden arvioinnissa. Mikäli opiskelija ei jossakin tutkinnon osassa saavuta tutkinnon perusteissa ilmaistuja T1-tason tavoitteita, opetus voidaan mukauttaa. Kun tutkinnon ammattitaitovaatimuksia tai tavoitteita on mukautettu lain ammatillisesta koulutuksesta 630/1998, 20 §:n ja 21 § 2 ja 3 momentin perusteella, siitä on tehtävä merkintä todistukseen. Opiskelijan tulee saada tutkintotodistus, vaikka tutkinnon tavoitteita olisikin mukautettu.

Mukautetuista ammattitaitovaatimuksista tai tavoitteista on tehtävä alaviite-merkintä sekä päättötodistukseen että näyttötodistukseen. Arviointi on suoritettava mukautettuihin ammattitaitovaatimuksiin tai tavoitteisiin suhteutettuna, jolloin niille on laadittava arviointikriteerit. Koulutuksen järjestäjä laatii tutkinnon osan mukautetut ammattitaitovaatimukset tai tavoitteet ja arviointikriteerit asetuksen ammatillisesta koulutuksesta 811/1998 8 §:n mukaisesti. Arvosana-asteikon on oltava sama kuin yleensä käytössä oleva. Valtioneuvoston asetuksen ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta 603/2005, 10 §:n mukaan erityisopetuksena järjestettävässä koulutuksessa ammattiosaamisen näytöt voidaan arvioida myös sanallisesti. Opiskelijan on tiedettävä, että mukautettujen ammattitaitovaatimusten tai tavoitteiden mukaan suoritettu koulutus saattaa vaikuttaa jatko-opintoihin pääsyyn ja niissä menestymiseen.

Jos ammattitaitovaatimuksissa ja tavoitteissa esitetty osaaminen jäävät olennaisilta osin puutteellisiksi, on tutkintotodistuksen sijasta annettava todistus suoritetuista opinnoista. Sen liitteenä tulee antaa selvitys siitä, mitä opiskelija parhaiten osaa.

7.11 MAAHANMUUTTAJA- JA ERI KIELI- JA KULTTUURIRYHMIEN OPISKELIJOIDEN ARVIOINTI

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ja muiden eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden osaaminen tulee arvioida samalla tavalla kuin muidenkin opiskelijoiden. Osaaminen tulee arvioida sellaisilla menetelmillä, että kielitaidon mahdollisesta puutteellisuudesta huolimatta osaaminen voidaan arvioida.

Opiskelijalla, jonka äidinkieli on muu kuin oppilaitoksen opetuskieli, on oltava ennen ammattiosaamisen näyttöä sellainen kielitaito, että hän ymmärtää ammattiosaamisen näyttönä tehtävään työhön liittyvät ohjeet ja määräykset. Tuen tarve on tunnistettava ja sen perusteella on suunniteltava tukitoimet yhdessä oppilaitoksen, työelämän edustajan ja opiskelijan kanssa. Ammattiosaamisen näytön arvioijat ja näytön toteutukseen osallistuvat tulee tarvittaessa valmentaa siihen, miten kulttuuriset tekijät vaikuttavat yksilöiden väliseen viestintään. Lisäksi ammattiosaamisen näytön toteutukseen osallistuvat ja näytön arvioijat tulee valmentaa selkeän kielen käyttöön ohjeita annettaessa.

Äidinkielen arviointi

Jos suomi ei ole opiskelijan äidinkieli, hänen suomen kielen osaamistaan on arvioitava suomi toisena kielenä -tavoitteiden mukaisesti myös siinä tapauksessa, ettei hänelle ole erikseen järjestetty suomi toisena kielenä -opetusta. Mikäli opettaja ja opiskelija yhdessä arvioivat opiskelijan suomen kielen taidon äidinkieli, suomi -tavoitteiksi, osaaminen tulee arvioida äidinkieli, suomi -tavoitteiden mukaan. Päätötdodistukseen on merkittävä, kumman tavoitteiden mukaisesti osaamista on arvioitu, kuitenkin asteikolla 1–3. Opiskelijan opiskelusuunnitelma, myös arviointi, voi koostua molemmista edellä mainituista äidinkielen opinnoista (ks. luku 8.4).

Viittomakielisten opiskelijoiden suomen kielen taito arvioidaan suomi viittomakielisille -tavoitteiden mukaisesti.

Toisen kotimaisen kielen arviointi

Jos opiskelija ei ole opiskellut ruotsia toisena kotimaisena kielenä, päätötdodistukseen on merkittävä, mitä hän on sen tilalla opiskellut. Arviointiin vaikuttavat opetusjärjestelyt on määritelty tarkemmin luvussa 8.4.

MUUT MÄÄRÄYKSET AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

8.1 OPINTO-OHJAUS JA HENKILÖKOHTAINEN OPISKELUSUUNNITELMA

Opinto-ohjauksen tavoitteet

Opinto-ohjauksen tavoitteena on, että opiskelija saa riittävästi tietoa koulutuksestaan ennen sen aloitusta ja sen aikana. Opiskelijan tulee tietää tutkintoonsa sisältyvät tutkinnon osat ja opinnot ja niiden valinnan mahdollisuudet. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelija osaa toimia oppilaitosyhteisössään, osaa kehittää opiskelu- ja vuorovaikutustaitojaan ja itsetuntemustaan sekä arvioida omaa toimintaansa ja tuotoksiaan. Hän osaa suunnitella opintonsa, laatia henkilökohtaisen opiskelusuunnitelmansa yhteistyössä opettajan kanssa ja ottaa vastuun opinnoistaan. Hän osaa seurata opintosuoritusten kertymistä ja hakea tukea opintojensa suunnitteluun.

Opiskelija osaa tehdä koulutusta ja elämänuraa koskevia valintoja ja ratkaisuja. Hän tunnistaa opiskeluunsa ja elämäntilanteisiinsa mahdollisesti liittyviä ongelmia ja osaa hakea niihin tukea. Hän osaa käyttää yhteiskunnan tarjoamia opiskelijahuollon palveluita ja muita ohjaus-, neuvonta- ja tietopalveluja. Tavoitteiden saavuttamista tukee koulutuksen järjestäjän velvoite tiedottaa alaikäisen opiskelijan huoltajille ammatillisesta koulutuksesta ja opiskelijan opintojen etenemisestä.

Opiskelijan oikeus opinto-ohjaukseen

Tutkintoon sisältyy opinto-ohjausta vähintään 1,5 opintoviikkoa (VN:n päätös 213/1999). Ohjaustoiminnalla tulee tukea opiskelijaa kokonaisvaltaisesti opintojen eri vaiheissa. Jokaisella opiskelijalla on oikeus saada henkilökohtaista ja muuta opintojen ohjausta. Opiskelijalla on oikeus saada opiskelussa tai elämäntilanteiden muutoksissa tarvitsemiaan tukipalveluita.

Opinto-ohjauksen järjestäminen

Opinto-ohjauksen järjestämisen tavoitteena on edistää koulutuksellista, etnistä ja sukupuolten välistä tasa-arvoa. Tavoitteena on lisäksi lisätä opiskelijoiden hyvinvointia, ehkäistä opintojen keskeyttämistä, edistää työllistymistä ja tukea jatko-opintoihin hakeutumista. Koulutuksen järjestäjän on kiinnitettävä huomiota erityisesti niiden opiskelijoiden ohjaukseen, joilla on opiskelu- tai oppimisvaikeuksia (esimerkiksi luki-häiriö), poissaoloja koulutuksesta tai elämänhallintaan liittyviä vaikeuksia.

Koulutuksen järjestäjä laatii opetussuunnitelmaansa opinto-ohjaussuunnitelman, jossa kuvataan ohjaukseen osallistuvien tehtävät ja työnjako. Suunnitelma toimii koko oppilaitoksen ohjaustyön kehittämisen välineenä. Siinä määritellään, miten ja minkälaista tukea opiskelija saa ohjaustoimintaan osallistuvilta. Suunnitelmassa esitetään, miten yhteistyö eri koulutuksen järjestäjien kanssa on järjestetty, jotta opiskelija voi valita tutkinnon osia ja opintoja eri koulutusohjelmista ja tutkinnoista sekä suunnitella useamman kuin yhden tutkinnon suorittamista. Siinä määritellään myös yhteistyö oppilaitoksen ulkopuolisten asiantuntijoiden ja huoltajien kanssa. Opiskelijahuoltosuunnitelma on osa ohjaussuunnitelmaa.

Ohjaustoimintaan osallistuvat kaikki oppilaitoksen opettajat sekä muut ohjauksesta vastuulliset. Opinto-ohjaajalla on päävastuu opinto-ohjauksen järjestämisestä sekä ohjauksen kokonaisuuden suunnittelusta ja toteutuksesta. Opettajan tehtävänä on ohjata ja motivoida opiskelijaa tutkinnon suorittamisessa ja opintojen suunnittelussa. Hänen tehtävänsä on myös auttaa opiskelijaa löytämään vahvuuksiinsa ja kehittämään oppimisen valmiuksiaan.

Opinto-ohjausta järjestetään opintoihin liittyvänä, henkilökohtaisena, ryhmäohjauksena ja muuna ohjauksena. Opiskelija saa opinto-ohjausta opiskelunsa tueksi ja valintojen tekemiseen, jotta hän kykenee suunnittelemaan opiskelunsa sisällön ja rakenteen omien voimavarojensa mukaisesti. Opinto-ohjauksella edistetään opiskelijoiden yhteisöllisyyttä koko koulutuksen ajan. Opiskelijoiden opiskelua ja hyvinvointia seurataan ja tuetaan yhteistyössä huoltajien kanssa.

Koulutuksen järjestäjän tulee tiedottaa ammatillisesta koulutuksesta ja siihen hakeutumisesta perusopetuksen oppilaille, heidän huoltajilleen, oppilaanohjaajille ja opettajille. Koulutuksen järjestäjän tulee suunnata tiedotusta ja ohjausta erityisesti perusopetuksen päättymisen jälkeen koulutuksen ulkopuolelle jääneille nuorille ja heidän huoltajilleen.

Koulutuksen järjestäjän tulee kehittää ura- ja rekrytointipalvelujaan yhteistyössä elinkeinoelämän ja työvoimapalveluiden kanssa sekä edistää ja tukea opiskelijoiden työllistymistä ja jatkokoulutukseen pääsemistä.

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma tukee opiskelijan urasuunnittelua ja kehittää hänen valmiuksiaan itsearvioinnissa. Se perustuu opiskelijan oman opiskelun suunnitteluun, yksilöllisiin valintoihin, opinnoissa etenemiseen ja oppimisen arviointiin. Opiskelijaa ohjataan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinnassa ja sen toteutumisen seurannassa. Se on suunnitelma, jonka toteuttamiseen opiskelija sitoutuu ja motivoituu koko koulutuksen ajaksi.

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadintaan osallistuvat opettaja tai opettajat ja tarvittaessa opinto-ohjaaja opiskelijan kanssa yhdessä neuvotellen. Suunnitelmassa määritellään oppimisen tavoitteet, opintojen suorittaminen, suoritustavat ja ajoitus sekä opintojen arviointi. Laadinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden erilaiset oppimistyyliä. Mahdolliset oppimista vaikeuttavat seikat tunnistetaan ja opiskelijan itseohjautuvuutta ja ammatillista kasvua ohjataan ja tuetaan.

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteutumista ja opintojen edistymistä seurataan, ja tarvittaessa opiskelijalle annetaan tukiopetusta. Opiskelija ja opettajat arvioivat henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteuttamisen mahdolliset esteet. Opiskelijaa ohjataan tekemään omaa oppimistaan koskevia päätöksiä sekä tarvittaessa tarkentamaan ja muuttamaan suunnitelmaa opintojen edetessä.

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma sisältää opiskelijan yksilölliset valinnat, opinnoissa etenemisen, oppimisen arvioinnin, opiskelijan osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen, työssäoppimisen paikat ja ajat sekä ammattiosaamisen näytöt.

8.2 TYÖSSÄOPPIMINEN JA TYÖTURVALLISUUS

Sen lisäksi, mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/1998, 5 §, VNA muutos 603/2005, 3 ja 5 §) on säädetty, tulee työssäoppimisessa noudattaa seuraavaa:

Työssäoppiminen on osa ammatillista koulutusta. Se on koulutuksen järjestämismuoto, jossa osa tutkinnon tavoitteista opitaan työpaikalla työtä tehdessä. Työssäoppiminen on aidossa työympäristössä tapahtuvaa tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua opiskelua. Työssäoppimisjaksojen tulee olla ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkiä ja monipuolisia. Vain poikkeustapauksessa opiskelija voi suorittaa työssäoppimisen oppilaitoksen harjoitusyrityksessä tai vastaavissa järjestelyissä.

Työpaikkojen ja koulutuksen järjestäjien yhteistyöllä varmistetaan työssäoppimisen ja muun ammatillisen koulutuksen työelämävastavuus, laatu ja ajantasaisuus. Koulutuksen järjestäjän vastuulla on huolehtia, että kaikilla alueen toimijoilla

on yhteinen käsitys työssäoppimisen järjestämisestä. Koulutuksen järjestäjän tulee huolehtia, että opiskelija saa riittävästi ohjausta ja opetusta työssäoppimisen aikana ja että opettajilla ja muulla henkilöstöllä on edellytykset yhteistyölle työelämän kanssa. Koulutuksen järjestäjän ja opettajien tulee yhdessä työ- ja elinkeinoelämän kanssa varmistaa työssäoppimisen laatu, jotta opiskelija saavuttaa tutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimukset.

Työssäoppimisen toteutuksesta vastaa koulutuksen järjestäjä. Toteutukseen sisältyy suunnittelua, opiskelijan ohjausta ja arviointia. Lisäksi koulutuksen järjestäjän tehtävänä on huolehtia opettajien työelämäosaamisesta ja kouluttamisesta sekä työpaikkaohjaajien kouluttamisesta. Työpaikalla kiinnitetään erityistä huomiota opiskelijan ohjaukseen ja palautteen antamiseen.

Työssäoppimisen aikana opiskelija ei yleensä ole työsuhteessa työnantajaan, eikä hänelle makseta palkkaa työssäoppimisjaksojen aikana. Työssäoppimisjakson aikana opiskelija on oikeutettu saamaan opintotuen ja opintososiaaliset edut niistä erikseen annettujen ohjeiden mukaan. Kun työssäoppiminen toteutetaan ulkomailta, järjestämisessä otetaan huomioon myös paikalliset määräykset.

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 19 §, 28 §) ja voimassa olevissa työturvallisuussäädöksissä on säädetty, työturvallisuusasioissa noudatetaan seuraavaa:

Sopimuksessa työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävästä koulutuksesta ja ammattiosaamisen näytöistä on kirjattava turvallisuuteen, tapaturmiin ja vahingonkorvauksiin liittyvät vastuut ja vakuutukset. Ennen työn aloittamista työnantaja ja koulutuksen järjestäjä varmistavat yhdessä, että opiskelijalla on edellytykset tehdä ko. työtä turvallisesti ja terveyttään vaarantamatta sekä ohjeita noudattaen.

Koulutuksen järjestäjään sovelletaan työturvallisuuslain 4 §:n 1 momentin mukaan työntajaa koskevia säännöksiä silloin, kun työ tapahtuu oppilaitoksessa tai muutoin koulutuksen järjestäjän osoittamalla tavalla.

Opiskelijan arvioinnista työssäoppimisjaksoilla on määrätty luvussa 7.

8.3 AMMATILLINEN ERITYISOPETUS

Koulutuksellisen tasa-arvon toteutumiseksi jokaisella opiskelijalla tulee olla erilaisista oppimisedellytyksistä riippumatta yhdenvertaiset mahdollisuudet osallistua ammatilliseen koulutukseen sekä sijoittua koulutuksen jälkeen työhön ja yhteiskuntaan täysivaltaisena kansalaisena.

Erityistä tukea tarvitsevan opiskelijan ammatillinen koulutus tulee toteuttaa yhdenvertaisuusperiaatteen mukaan ensisijaisesti tavallisessa ammatillisessa oppilai-

toksessa samoissa opetusryhmissä muiden opiskelijoiden kanssa. Opetus voidaan järjestää myös osittain tai kokonaan erityisryhmässä. Ammatilliset erityisoppilaitokset huolehtivat ensisijaisesti vaikeavammaisten koulutuksesta sekä valmentavasta ja kuntouttavasta opetuksesta ja ohjauksesta. Lisäksi niiden tulee tarjota asiantuntija-apua muille oppilaitoksille. Ammatillista erityisopetusta voidaan järjestää myös oppisopimuskoulutuksena.

Vammaisuuden, sairauden, kehityksessä viivästyminen, tunne-elämän häiriön tai muun syyn vuoksi erityisiä opetus- tai opiskelijahuoltopalveluja tarvitsevien opiskelijoiden tulee saada erityisopetusta. Sen avulla turvataan henkilökohtaisiin edellytyksiin perustuva oppiminen, itsensä kehittäminen ja ihmisenä kasvaminen. Erityisopetukseen liitetään tarvittaessa muita tukitoimia ja kuntoutusta yhteistyössä kuntoutuspalvelujen tuottajien kanssa.

Koulutuksen järjestäjä määrittelee erityisopetuksen periaatteet: tavoitteet, toteutuksen, opetusmenetelmät, tuki- ja erityispalvelut, asiantuntijapalvelut, yhteistyötahot ja vastuut. Oppilaitoksen tulee varata erityisopetukseen riittävät voimavarat. Erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden oppimisen edistäminen on koko oppilaitosyhteisön tehtävä.

Erityisopetuksen tarve on määriteltävä ammatillisen koulutuksen lain 20 §:n ja opetussuunnitelman perusteiden pohjalta jokaiselle opiskelijalle yksilöllisesti. Tavoitteiden saavuttamista on tuettava yksilöllisesti suunnitellun ja ohjatun oppimisprosessin sekä erilaisten tukitoimien avulla.

Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS)

Erityisopetusta tarvitsevalle opiskelijalle on laadittava aina kirjallinen henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) (L 630/1998, 20 §). Suunnitelman tulee sisältää (A 811/1998, 8 § mukaan)

- ◆ suoritettava tutkinto
- ◆ opetuksessa noudatettavat tutkinnon perusteet
- ◆ tutkinnon laajuus
- ◆ opiskelijalle laadittu henkilökohtainen opetussuunnitelma
- ◆ opiskelijan saamat erityiset opetus- ja opiskelijahuollon palvelut
- ◆ muut henkilökohtaiset palvelu- ja tukitoimet sekä
- ◆ erityisopetuksen perustelut.

HOJKS tulee laatia opiskelijan, tarvittaessa hänen huoltajansa, aikaisemman koulun edustajien sekä opettajien ja opiskelijahuollon asiantuntijoiden kanssa.

Mikäli ammattitaitovaatimuksia on mukautettu, henkilökohtaiseen opetuksen järjestämistä koskevaan suunnitelmaan sisältyy henkilökohtainen opetussuunnitelma, jossa määritellään opiskelijan yksilölliset oppimisen tavoitteet. Ne perustuvat hänen opiskelemaansa tutkinnon perusteisiin. Ammatillisessa erityisopetuksessa opetus on suunniteltava siten, että opiskelija mahdollisimman suuressa määrin saavuttaa saman pätevyyden kuin muussa ammatillisessa koulutuksessa. Tavoitteita voidaan mukauttaa opiskelijan edellytysten mukaan joko niin, että kaiken opetuksen tavoitteet on mukautettu, tai mukauttamalla vain yhden tai sitä useamman tutkinnon osan tavoitteet. Opetuksessa tulee keskittyä opiskelijan vahvojen osaamisalueiden tukemiseen, jotta hänelle taataan hyvät mahdollisuudet sijoittua työhön. Erityistä huomiota tulee kiinnittää työssä harjaantumiseen työssäoppimisen jaksojen aikana. Opiskelijalle tulee selvittää, miten hän voi koulutuksen jälkeen saada tarvitsemiaan erityispalveluja.

Opiskelijan edistymistä tulee seurata koulutuksen aikana, ja henkilökohtaisia tavoitteita ja tukitoimia on muutettava tarpeen mukaan. Määräykset erityisopiskelijoiden arvioinnista ovat luvussa 7.10.

8.4 MAAHANMUUTTAJIEN JA ERI KIELI- JA KULTTUURIRYHMIEN OPETUS

Yleistä

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ja muiden kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden, kuten saamenkielisten, romanien ja viittomakielisten opiskelijoiden ammattitaitovaatimukset ovat pääsääntöisesti samat kuin muidenkin opiskelijoiden. Opetuksessa noudatetaan ammatillisen perustutkinnon perusteita.

Opiskelijoita, joiden äidinkieli on muu kuin oppilaitoksen opetuskieli, tulee tukea etenkin kielten opinnoissa ja erityisin opetusjärjestelyin. Opetuksessa otetaan tarvittaessa huomioon opiskelijoiden tausta, kuten äidinkieli, kulttuuri ja koulutuksen aikana kehittyvä kielitaito. Opetusjärjestelyillä tuetaan opiskelijoiden omaa kielellistä identiteettiä enemmistökielen ja -kulttuurin rinnalla. Koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmaan sisältyy maahanmuuttajien ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden opetusjärjestelyjen toteuttaminen.

Maahanmuuttajat

Maahanmuuttajilla tarkoitetaan tässä yhteydessä Suomeen muuttaneita ja Suomessa syntyneitä maahanmuuttajataustaisia opiskelijoita. Opetuksessa otetaan tarvittaessa

huomioon maahanmuuton syy, maassaoloaika sekä kehittyvä suomen kielen taito. Opinnot tukevat opiskelijan kasvua sekä suomalaisen että hänen oman kieli- ja kulttuuriyhteisönsä aktiiviseksi ja tasapainoiseksi jäseneksi.

Saamenkieliset

Perusopetuksessa aloitettua saamenkielistä opetusta jatketaan mahdollisuuksien mukaan ammatillisessa koulutuksessa. Saamenkielistä opetusta voidaan antaa pohjois-, inarin- ja koltansaamen kielillä. Saamen kieltä voi opiskella äidinkielenä, vaikka opetusta ei muutoin tarjottaisi saamen kielellä.

Romanit

Romanien opetus toteutetaan ottamalla huomioon Suomen romanien asema etnisenä ja kulttuurisena vähemmistönä. Opetusjärjestelyissä otetaan huomioon romanien kulttuuri. Romanikielen opetusta järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa.

Viittomakieliset

Viittomakielisten opiskelijoiden opetuksessa ja opiskelussa sovelletaan ammatillisen perustutkinnon perusteita viittomakieliseen kulttuuriin ja viestintään. Viittomakielien rinnalla käytetään suomea tai ruotsia luku- ja kirjoituskielenä. Viittomakielisten opetus suunnitellaan niin, että opiskelijan on mahdollista toimia tulkin kanssa. Oppimisympäristöissä otetaan huomioon viittomakielisen tai huonokuuloisen mahdollisuus kommunikoida luontevasti.

Kieltenopetuksen järjestelyt

Seuraavia valtioneuvoston päätöksen (VnP 213/1999) mukaisia opetusjärjestelyjä voidaan soveltaa maahanmuuttajien, saamenkielisten, romanien ja viittomakielisten kielten opinnoissa (äidinkieli, toinen kotimainen kieli, vieras kieli), jos heidän äidinkieltensä on muu kuin suomi tai ruotsi.

Äidinkieli

Jos opiskelijan äidinkieli on muu kuin suomi tai ruotsi, voi koulutuksen järjestäjä jakaa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 12 § 2. momentissa säädettyt äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen pakolliset tutkinnon osat säädetystä poikkeavalla tavalla.

Äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen tutkinnon osiin varatut opintoviikot (4 + 1 = 5 ov) voidaan yhdistää ja jakaa joustavasti mahdollisiin opiskelijan oman äidinkielen opintoihin, suomi toisena kielenä -opintoihin ja toisen kotimaisen kielen opintoihin. Suomi toisena kielenä tarkoittaa kieltä, joka on opittu äidinkielen jälkeen suomenkielisessä ympäristössä. Viittomakielisiä opiskelijoita varten on laadittu erikseen suomi viittomakielisille -tutkinnon osa (luku 5).

Opiskelijat voivat opiskella suomen kieltä joko

- 1) suomi toisena kielenä -tavoitteiden mukaisesti (luku 5) tai
- 2) äidinkieli, suomi -tavoitteiden mukaisesti (luku 5), jos opiskelijan suomen kielen taidon arvioidaan olevan äidinkielen tasoinen.

Opiskelija, jonka suomen kielen taito ei ole äidinkielen tasoista kaikilla kielitaidon osa-alueilla, opiskelee suomi toisena kielenä -tavoitteiden ja sisältöjen mukaisesti. Hänen suomen kielen osaamisensa arvioidaan näiden tavoitteiden mukaisesti huolimatta siitä, onko koulutuksen järjestäjä tarjonnut suomi toisena kielenä -opetusta. Koulutuksen järjestäjä voi tarjota ja opiskelijan opiskelusuunnitelmaan voi kuulua molempia edellä mainituista opinnoista. Opiskelija voi siirtyä kesken suomi toisena kielenä -opintojen opiskelemaan suomen kieltä äidinkieli, suomi -tavoitteiden mukaisesti.

Opiskelijoille tulee mahdollisuuksien mukaan järjestää myös hänen oman äidinkielen opetusta. Äidinkielenä voidaan opiskelijan valinnan mukaan (L 630/1998, 12 § 3 mom.) opettaa myös romanikieltä, viittomakieltä tai muuta opiskelijan äidinkieltä. Maahanmuuttajien oman äidinkielen tavoitteet ovat luvussa 5. Opiskelija voi opiskella omaa äidinkieltään joko äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisille opiskelijoille (4 ov) tai vieras kieli (2 ov) -tavoitteiden mukaisesti tai vapaasti valittavina tutkinnon osina.

Jos opiskelija opiskelee äidinkieltä oma äidinkieli vieraskielisille opiskelijoille -tavoitteiden mukaisesti, on hänen opintoihinsa kuuluttava suomen kielen opintoja.

Toinen kotimainen kieli

Opiskelijoiden toisen kotimaisen kielen (ruotsi) opetus järjestetään toisen kotimaisen kielen tavoitteiden mukaisesti ottaen huomioon opiskelijoiden kielitaidon taso.

Toisen kotimaisen kielen opinnot voidaan myös korvata oman äidinkielen ja suomen kielen opinnoilla vieraskielisillä opiskelijoilla (5 ov), luku 5. Tarvittaessa opetus voidaan järjestää toisen kotimaisen kielen alkeisopetuksena opiskelijan ja alan tarpeista riippuen.

Vieras kieli

Opiskelijan opintoihin on kuuluttava myös vieraan kielen opintoja. Muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvan opiskelijan vieras kieli voi olla myös hänen äidinkieltään.

8.5 OPPISOPIMUSKOULUTUS

Oppisopimuskoulutuksesta on voimassa mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 8 §, 17 §), asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/1998, 6 §, 7 §) sekä laissa opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta (635/1998) on säädetty.

Ammatillisena peruskoulutuksena toteutettavassa oppisopimuskoulutuksessa noudatetaan voimassa olevia tutkinnon perusteita (opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet).

Tutkinnon perusteiden mukaan peruskoulutuksena suoritetusta tutkinnosta tutkintotodistuksen antaa koulutuksen järjestäjä luvun 7.9 määräyksen mukaisesti.

8.6 KODIN JA OPPILAITOKSEN YHTEISTYÖ

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 5 §, 14 §) on säädetty, tulee kodin ja oppilaitoksen yhteistyön järjestämisessä noudattaa seuraavaa:

Nuorille järjestettävässä koulutuksessa koulutuksen järjestäjän ja oppilaitoksen tulee olla aloitteellinen myönteisen yhteistyön käynnistämisessä ja ylläpitämisessä opiskelijan vanhempien tai huoltajien kanssa. Kodin ja oppilaitoksen yhteistyö järjestetään niin, että se vahvistaa opiskelijan itsenäisyyttä ja vastuullisuutta, edistää opiskelua sekä mahdollistaa opiskelijalle tuen saannin opiskelijan terveyttä, turvallisuutta ja hyvinvointia koskeissa asioissa. Erityistä tukea tarvitsevien sekä eri kie-

li- ja kulttuuritaustaisten opiskelijoiden yksilölliset tarpeet sekä elämänhallinnan ja opiskelun tukeminen tulee ottaa yhteistyössä huomioon.

Koulutuksen järjestäjän tulee tehdä yhteistyötä opiskelijoiden ohjauksessa huoltajien kanssa koulutuksen aikana ja sen päättyessä. Ohjauksen tulee tukea opiskelijoiden työelämään tai jatko-opintoihin siirtymistä sekä vahvistaa opiskelijoiden elämänhallinnan valmiuksia.

Kodin ja oppilaitoksen yhteistyötä koskeva opetussuunnitelman osa tulee laatia yhteistyössä oppilaitoksen sijaintikunnan tai -kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon toimeenpanoa hoitavien viranomaisten kanssa.

8.7 OPISKELIJAHUOLTO

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 14 §, 28 §, 37 a §) on säädetty opiskelijahuollon järjestämisestä ja opiskelijan oikeudesta turvalliseen opiskeluympäristöön, tulee noudattaa seuraavaa.

Opiskelijahuollon tavoitteena on luoda turvallinen ja terveellinen opiskeluympäristö ja edistää oppilaitosyhteisön yhteisöllisyyttä, hyvinvointia ja viihtyisyyttä. Tavoitteena on tukea opiskelijaa sekä säilyttää oppilaitosyhteisön toimintakyky fyysistä ja psyykkistä turvallisuutta sekä hyvinvointia uhkaavissa tilanteissa. Opiskelijahuollon tulee edistää oppimisvaikeuksien ja muiden ongelmien varhaista tunnistamista ja niihin puuttumista sekä ehkäistä koulutuksen keskeytymistä. Nuorten opiskelijoiden kohdalla koulutuksen järjestäjän on tehtävä yhteistyötä huoltajien kanssa. Koulutuksen järjestäjän tulee varmistaa opiskelijahuollon tavoitteiden saavuttamista antamalla opetussuunnitelmassaan toimintaohjeita, jotka edistävät opiskelijoiden terveyttä ja turvallisuutta, erilaisten ongelmien varhaista tunnistamista ja niiden syntymisen ennaltaehkäisyä. Koulutuksen järjestäjän tulee antaa ohjeita oppilaitosyhteisön toimintaan liittyvien asioiden hoitamisesta, kuten opiskelijan opetukseen osallistumisesta, opinnoissa edistymisen seurannasta ja oppilaitoksen opiskelija-asuntolassa asumisesta. Ennalta ehkäiseviä toimintaohjeita tulee antaa tupakoinnista, päihteiden käytöstä, kiusaamisesta ja häirinnästä. Koulutuksen järjestäjällä tulee olla kriisisuunnitelma ja toimintaohjeet myös käyttäytymishäiriöiden, väkivallan, tapaturmien, onnettomuuksien ja kuolemantapauksien varalta. Koulutuksen järjestäjän tulee seurata opiskelijahuollon toteutumista ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin. Opiskelijoita tulee rohkaista osallistumaan ja vaikuttamaan oman oppilaitosyhteisönsä hyvinvoinnin edistämiseen. Kaikilla opiskelijoiden kanssa oppilaitosyhteisössä työskentelevillä on vastuuta opiskelijahuollosta. Moniammatillisen opiskelijahuoltohenkilöstön tehtävänä on opiskelijahuollon palveluiden koordinaatio ja kehittäminen.

Opiskelijahuoltoa koskevat opetussuunnitelman osat tulee laatia yhteistyössä oppilaitoksen sijaintikunnan tai -kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon toimeenpanoa hoitavien viranomaisten tai muiden tahojen kanssa. Ammatillisen koulutuksen järjestäjän tulee opetussuunnitelmaa laadittaessa ottaa huomioon kunnan sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden kanssa kansanterveystyön ja lastensuojelulain velvoitteet opiskelijahuollon palveluiden järjestämisessä. Samalla tulee sopia syrjäytymistä ehkäisevästä toiminnasta sekä opiskeluterveydenhuollon ja psykososiaalisen tuen asiantuntijapalveluiden järjestämisestä. Palveluiden kehittämisessä tulee hyödyntää opiskelijoiden palautetta.

Ammatillisen koulutuksen aikana opiskelijalle tulee tiedottaa ohjauksen ja opiskelijahuollon toteutuksesta, eri hallinnonalojen palveluista, paikallisista tukiverkostoista ja tutkintokohtaisista terveydentilavaatimuksista. Työssäoppimisen työturvallisuuteen ja työsuojeluun liittyvistä asioista tulee tiedottaa opiskelijan lisäksi alaikäisen opiskelijan huoltajalle.

Koulutuksen järjestäjän tulee huolehtia siitä, että opiskelijat tuntevat oppilaitoksessa noudatettavat järjestyssäännöt. Opiskelijan omaa vastuuta tulee korostaa oppilaitoksen sääntöjen ja muiden ohjeiden noudattamisessa.

9.1 MUOVI- JA KUMIALAN KUVAUS JA ARVOPERUSTA

Alan kuvaus

Muovi- ja kumiala on haastava, maailmanlaajuinen teollisuudenala, jonka menestys perustuu energiatehokkuuteen ja materiaalien nopeaan kehittymiseen, monipuolisiin ominaisuuksiin ja työstettävyyteen sekä valmistusteknologian korkeaan tasoon. Muovi ja kumimateriaaleja tarvitaan nykyisin käytännössä kaikissa yhteiskunnan kannalta tärkeissä toiminnoissa. Merkittäviä muovi- ja kumiteollisuuden asiakasryhmiä ovat pakkaus-, elintarvike-, rakennus- ja ajoneuvoteollisuus sekä mm. mobiili-, tietotekniikka- ja viihde-elektroniikkalaitteita valmistava elektroniikkateollisuus. Yhä merkittävämmiksi on kasvanut terveydenhuoltoalan sovellukset, kodinkoneteollisuus sekä urheiluvälineitä, vapaa-ajan ja vaatetusalan tuotteita valmistava teollisuus.

Muovien tekninen kehitys mahdollistaa entistä suorituskykyisempiä, vähemmän materiaalia sisältäviä ja pitkäikäisempiä tuotteita. Tuotesuunnittelijat ja muotoilijat löytävät muovi- ja kumimateriaalien erinomaisten teknisten ja muotoiluominaisuuksien ansiosta yhä uusia sovellusmahdollisuuksia tyydyttämään vaativimpienkin asiakkaiden tarpeita. Energiatehokkaiden talojen rakennusvaatimukset avaavat muovipohjaisille, ylivertaisia lämmöneristysominaisuuksia omaaville eristemateriaaleille lähitulevaisuudessa suuret kasvumahdollisuudet. Kumimateriaalien erityisominaisuudet, mm. vaimennus-, jousto- ja tiivistyskyky, ovat avanneet uusia mahdollisuuksia erilaisissa käyttösovelluksissa, kuten esimerkiksi ajoneuvojen renkaissa, tiivisteissä ja teknisissä kumituotteissa. Muovi- ja kumiteollisuuden tuotantomenetelmät kattavat laajan alueen käsityövaltaisesta tuotteiden valmistuksesta monivaiheisiin, tietokoneohjattuihin ja erittäin pitkälle automatisoituihin tuotantoprosesseihin.

Muovi- ja kumituoteteollisuudessa tarvittava monipuolinen teknologia edellyttää laaja-alaista osaamista. Työssä tarvitaan käden taitojen ohella myös pitkälle automatisoitujen valmistusprosessien käynnissäpidon hallintaa. Tuotantoprosessien käynnissäpito edellyttää vastuuta työn laadusta, koneiden ja laitteiden toimivuudes-

ta ja päivittäishuollosta sekä ohjelmoinnin ja automaation osaamista. Työtehtävissä tarvitaan itsenäistä ja aktiivista otetta työhön, huolellisuutta, oma-aloitteisuutta, kansainvälistymistaitoja ja asiakasmyönteisyyttä sekä avointa halukkuutta itsensä ja työympäristönsä kehittämiseen. Muovi- ja kumialan tuotantotoiminnan kehittyminen, toimintatapojen muutokset ja kansainvälistyminen edellyttävät asiakasryhmien ja liiketoimintaketjujen hyvää tuntemista. Muovi- ja kumimateriaalien ja niihin käytettyjen lisäaineiden kemiallisten ja fysikaalisten ominaisuuksien johdosta tuotteiden valmistusprosessien terveydelliset ja ympäristövaikutukset vaativat niiden hallintaa ja kestäväen kehityksen periaatteiden hyvää osaamista.

Alan arvoperusta

Muovi- ja kumialan alan tuotantotoimintaa ohjaavia periaatteita ovat tuotteiden korkea laatu, puhtaus, turvallisuus, kestävyys, helppokäyttöisyys ja esteettisyys. Kestävän kehityksen arvostus ilmenee taloudellisena energian- ja materiaalikäyttönä sekä ympäristöä vähän kuormittavina valmistusmenetelminä ja tuotteiden elinkaariajatteluna.

Menestyksellinen ja vastuullinen liiketoiminta ja yritysysteistyö, niin kotimaisilla kuin kansainvälisilläkin markkinoilla, perustuu elämän ja ihmisarvon kunnioittamiseen, tasa-arvoon, suvaitsevuteen, asiakastyytyväisyyteen, yrittäjyyteen ja terveeseen kilpailuun sekä henkilöstön hyvinvointiin ja kehittämiseen. Keskeisiä muovi- ja kumialalla työskentelevän arvoja ja periaatteita ovat lisäksi luotettavuus ja rehellisyys, ammattitaidon arvostus sekä vastuu omasta ja muiden turvallisuudesta ja oman ammattitaidon kehittämisestä.

9.2 TUTKINTOKOHTAISET TERVEYDENTILAVAATIMUKSET AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

Opiskelijaksi ottamisen perusteista ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa säädetään ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 27 §:ssä. Opiskelijaksi ei voida ottaa sellaista henkilöä, jonka sairaus tai vamma on ilmeisesti esteenä koulutukseen osallistumiselle. Opiskelijan pääsyä ammatilliseen koulutukseen voidaan rajoittaa vain silloin, kun sairaus objektiivisesti arvioiden estää opinnot tai se vaarantaisi opiskelijan tai muiden turvallisuutta. Sairauden tai vamman opiskelulle aiheuttamat käytännön ongelmat tulee ensisijaisesti pyrkiä ratkaisemaan opetusjärjestelyiden ja opiskelijahuolto- ja palveluiden avulla.

Opiskelijaksi pyrkivän tulee antaa koulutuksen järjestäjälle terveydentilaansa koskevat tiedot, joita opiskelijaksi ottamisen edellyttää. Koulutuksen järjestäjän tulee tämän lisäksi varmistaa, että opiskelijaksi valitun henkilön terveydentila on sellainen, että hän voi selviytyä myös koulutukseen kuuluvasta työssäoppimisesta, kuten alan tehtävissä toimiminen ja tutkinnon ammattitaitovaatimusten saavuttaminen edellyttävät.

Opiskelijan oikeusturvan kannalta on perusteltua, että häntä ei valita sellaiseen koulutukseen, jonka mukaisissa tehtävissä hän ei terveydentilansa vuoksi voisi toimia. Opiskelijavalintaa tehtäessä on otettava huomioon ammatteihin ja työhön sisältyvät moninaiset tehtävät. On mahdollista, että saman tutkinnon sisällä voi olla tutkinnon osia, jotka edellyttävät erilaisia terveydentilavaatimuksia ja mahdollistavat täten opiskelijalle yksilöllisiä ratkaisuja koulutuksen suorittamiseen.

Jotta opiskelijavalinta onnistuisi opiskelijan kannalta parhaalla mahdollisella tavalla, koulutuksen järjestäjän tulee tiedottaa perustutkinnon ja koulutusalan terveydentilaa koskevista vaatimuksista ja edellytyksistä sekä mahdollisista terveydellisistä riskeistä opiskelijaksi hakeutuville hakuoppaissa ja opiskelijavalintatilaisuudessa. Opiskelijaksi hakeutuvan oma kuvaus nykyhetken terveydentilastaan ja mahdollisen sairauden hoitotilanteesta riittää pääsääntöisesti valintatilanteessa.

Mikäli koulutusalan tai tutkinnon oma lainsäädäntö tai alan erityispiirteet edellyttävät opiskelijaksi valitulta lääkärintodistusta opiskelijan terveydentilasta, riittää siihen lääkärintodistuksen merkintä alalle soveltuvuudesta. Opiskelijaksi ottaminen on ehdollinen lääkärintodistuksen esittämiseen saakka.

Opiskelijan sairaus tai vammautuminen ei saa keskeyttää opiskelijan koulutusta tai johtaa harkitsemattomaan koulutusammatin tai -alan vaihtoon. Sairaudesta tai vammautumisesta koulutuksen toteutumiseen aiheutuvat käytännön ongelmat tulee voida ratkaista ensisijaisesti opiskelijalle sopivilla yksilöllisillä opetusjärjestelyillä ja henkilökohtaistamisella. Opintojen ohjaus, opiskelijan tuki, ergonomisiin työtapoihin ja apuvälineiden käyttöön ohjaaminen edistävät koulutuksen suorittamista. Opiskelijan sairastuessa tai vammautuessa opiskelijahuollon ja työpaikkojen työterveyshuollon kanssa tehtävä yhteistyö on välttämätöntä.

Kaikissa tilanteissa, joissa käsitellään ja tallennetaan henkilötietolaisissa arkaluonteisiksi määriteltyjä henkilötietoja, kuten opiskelijan terveydentilaa koskevia tietoja, koulutuksen järjestäjän tulee noudattaa säädösten edellyttämää huolellisuutta ja hyvää tietojenkäsittelytapaa.

Muovi- ja kumialalla sekä alan koulutuksessa edellytetään henkilöltä työn kuormitukseen nähden riittävää fyysistä kuntoa. Henkilöllä ei saa olla sellaisia sairauksia, jotka vaarantaisivat hänen oman tai muiden lähellä työskentelevien terveyden tai turvallisuuden. Muovi- ja kumialalle pyrkivän tulee ottaa huomioon, että alalla joutuu

tekemisiin allergisoivien aineiden kuten erilaisten kemikaalien ja ihoa ärsyttävien raaka-aineiden kanssa.

9.3 AMMATTITAITOVAATIMUKSET, ARVIOINNIN KOHTEET JA YLEISET ARVIOINTIKRITEERIT

Tämän luvun ammattitaitovaatimusten määrittely sekä arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit on tarkoitettu koulutuksen järjestäjien avuksi, kun laaditaan sellaista tutkinnon osien opetussuunnitelmia, joita ei ole tutkinnon perusteissa määritelty.

Ammatilliset tutkinnon osat muodostetaan ja nimetään työkokonaisuuksien mukaan. Ammattitaitovaatimukset kuvataan konkreettisenä työn tekemisenä. Arviointikriteerit määritellään arvioinnin kohteittain kolmelle tasolle: tyydyttävä T1, hyvä H2 ja kiitettävä K3.

Seuraavassa olevat arviointikriteerit on tarkoitettu ohjeellisiksi siten, että niitä sovelletaan ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) tavoitteiden ja ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten mukaisesti. Esitetyt kriteerit kohdennetaan aina kyseessä olevan tutkinnon osan vaatimuksiin eli kriteereissä esitetty työ tarkoittaa aina ko. tutkinnon osaan sisältyvää työtä.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Arvioidaan oman työn suunnittelua, työsuorituksen arviointia ja oman toiminnan kehittämistä.	suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta	suunnittelee oman työnsä	suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia töitä ja tehtäviä
	arvioi työnsä onnistumista	arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa ja selviytyy uusista ja muuttuvista tilanteista oma-aloitteisesti	arvioi työnsä onnistumista, perustelee arviotaan ja arvioi sekä kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään

Arvioidaan työkokonaisuuden toteuttamista, itsenäisyyttä ja vastuullisuutta.	toimii tutuissa työtehtävissä	ottaa huomioon työskentelelyssään työnsä kokonaisuuden (<i>esim. mistä alkaa, mihin päättyä ja mitä välineitä ym. työssä tarvitaan</i>)	ottaa huomioon työnsä kokonaisuuden toimintaympäristönsä ja oman työnsä osana sitä
	työskentelee siten, että työn lopputulos on hyväksyttävissä työn suunnitelman tai laatutavoitteiden mukaisesti	työskentelee siten, että työn lopputulos sisältää työtehtävän erityisvaatimuksia	työskentelee työpaikan erityisvaatimusten mukaisesti siten, että työn lopputulos on tavoitteiden mukainen
	tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta	etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan
	noudattaa työohjeita, työaikoja, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista.	tekee annetut tehtävät omatoimisesti ja huolehtii työtehtävistään alusta loppuun ja vastaa omasta työosuudestaan.	tekee omalla vastuualueellaan omatoimisesti muitakin kuin annettuja työtehtäviä.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Arvioidaan työtehtävään ja työympäristöön soveltuvan työmenetelmän ja työvälineiden sekä materiaalien valintaa ja käyttöä.	käyttää työhönsä liittyviä keskeisimpiä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja toistuvissa työtilanteissa, mutta tarvitsee joidenkin osalta ohjausta (<i>menetelmät, välineet, materiaalit määritellään tutkinnon osittain</i>).	käyttää työhönsä liittyviä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja omatoimisesti työtilanteissa.	valitsee työhönsä sopivimmat työmenetelmät, työvälineet ja materiaalit ja käyttää niitä sujuvasti vaihtelevissa työtilanteissa.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Arvioidaan työssä tarvittavan tiedon hallintaa ja soveltamista	käyttää tavallisimpien menetelmien, välineiden ja materiaalien käytön perustana olevaa tietoa toistuvissa työtilanteissa (<i>eli ne menetelmät, välineet ja materiaalit, jotka on määritelty kohteessa 2</i>), mutta tarvitsee ohjausta tiedon hankinnassa ja soveltamisessa.	hankkii ja käyttää työssä tarvittavaa tietoa omatoimisesti.	hankkii ja käyttää itsenäisesti tietoa työssään vaihtelevissa työtilanteissa ja perustelee työhön liittyviä ratkaisujaan hankkimansa tiedon pohjalta.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot a) Omaan ryhmään kohdassa 4 arvioitavat neljä avaintaitoa	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oppiminen ja ongelmanratkaisu Arvioidaan omaa osaamista työn tekijänä ja työn kehittämistä, ongelmien ratkaisemista sekä valintojen ja päätösten tekemistä.	hakee ohjattuna tietoa	hakee tietoa ohjeiden mukaan	hakee itsenäisesti tietoa
	suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta	suunnittelee oman työnsä ja arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa	suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia tehtäviä ja arvioi osaamistaan ja työnsä onnistumista sekä perustelee arviotaan
	arvioi työnsä onnistumista	ottaa vastaan palautetta ja toimii palautteen mukaisesti	arvioi ja kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään
	selviytyy tutuista tilanteista, mutta muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea	selviytyy muuttuvista ja valintatilanteista omaaloitteisesti	kehittää toimintaansa saamansa palautteen pohjalta
			toimii erilaisissa tilanteissa itsenäisesti, tilanteeseen sopivasti ja löytää toiminnalleen vaihtoehtoisia toimintatapoja
Vuorovaikutus ja yhteistyö Arvioidaan toimintaa vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyökykyä.	noudattaa vuorovaikutustilanteisiin annettuja ohjeita toimiessaan omassa oppimis- ja työyhteisössään	toimii tilanteen vaatimalla tavalla omassa oppimis- ja työyhteisössään erilaisissa vuorovaikutustilanteissa	ilmaisee selkeästi asiansa ja tuo rakentavasti esille erilaisia näkökantoja
	tekee työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta	tekee omatoimisesti työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät	toimii vastuullisesti, yhteistyökykyisesti ja tasaverteisesti erilaisten ihmisten kanssa työyhteisön ja ryhmän jäsenenä
	toimii tutussa työyhteisössä ja ryhmässä ja pyytää tarvittaessa apua muilta	toimii erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä	tukee ja auttaa muita sekä ottaa työssään huomioon seuraavan työvaiheen ja yöntekijän
Ammattietiikka Arvioidaan toimintaa ammattietiikan, ammatin arvoperustan ja tehtyjen sopimusten mukaisesti.	noudattaa annettuja eettisiä ohjeita ja aikatauluja	noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia ja säädöksiä sekä aikatauluja	toimii työyhteisön arvojen, tavoitteiden, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säädösten mukaisesti vaihtelevissa tilanteissa sekä noudattaa aikatauluja

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky Arvioidaan terveyttä ylläpitävää ja turvallista toimintaa sekä toimintakyvyn ylläpitoa.	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden
	varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti	varmistaa turvallisuuden	varmistaa turvallisuuden ja tiedottaa havaitsemistaan vaaroista ja riskeistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
	työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein	työskentelee ergonomisesti oikein	käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian
	Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen), liikunnan (1 ov) ja terveystiedon (1 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen laaditaan tarvittaessa kunkin alan tarpeen mukaiset terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.		

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
4. b) Muut elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Opiskelija			
Aloitekyky ja yrittäjäyys Arvioidaan tavoitteellista, taloudellista ja tuloksellista toimintaa ja itsensä johtamista.	Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tiedon (1 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä sekä ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukseen sisällytetyn yrittäjäyysosan (5 ov) ammattitaitovaatimuksissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukseen on laadittu tarpeen vaatiessa kunkin alan edellyttämät ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.		
Kestävä kehitys Arvioidaan teknologisten, taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen periaatteiden noudattamista.	noudattaa ohjatusti alalla vaadittavia kestävä kehityksen mukaisia työ- ja toimintatapoja	noudattaa alalla vaadittavia kestävä kehityksen mukaisia työ- ja toimintatapoja	noudattaa itsenäisesti alalla vaadittavia kestävä kehityksen mukaisia työ- ja toimintatapoja ja tuo esille kehittämistarpeita
Estetiikka Arvioidaan esteetiikan huomioon ottamista työssä	työskentelee ohjatusti alan esteettisten periaatteiden, työympäristön viihtyisyyden ja muiden työn lopputuloksen ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden mukaisesti	työskentelee alan esteettisten periaatteiden, työympäristön viihtyisyyden ja muiden työn lopputuloksen ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden mukaisesti	hyödyntää monipuolisesti työssään alan esteettisiä periaatteita – toimii työympäristön viihtyisyyteen ja muiden työn lopputuloksen ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden edistämiseksi

<p>Viestintä ja mediaosaaminen</p> <p>Arvioidaan kriittisyyttä mediatuotteiden tunnistamisessa, havainnoinnissa ja tulkinassa sekä media- ja viestintäteknologian käyttämistä</p>	<p>Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) äidinkielen (4 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen on laadittu tarpeen vaatiessa kunkin alan vaatimusten mukaiset viestintä- ja mediaosaamisen ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>		
<p>Matematiikka ja luonnontieteet</p> <p>Arvioidaan työn edellyttämää laskutaitoa sekä työssä tarvittavaa fysiikan ja kemian lainalaisuuksien hallintaa.</p>	<p>Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) matematiikan (3 ov), fysiikan ja kemian (2 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen on laadittu kunkin alan tarpeen mukaiset matematiikan ja luonnontieteiden ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>		
<p>Teknologia ja tietotekniikka</p> <p>Arvioidaan teknologian ja tietotekniikan hyödyntämistä ammattialalla sekä tekniikan hyötyjen, rajoitusten ja riskien huomioon ottamista.</p>	<p>käyttää ammatissaan tarvittavia tavanomaisia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä toistuvissa työtilanteissa, tarvitsee joskus ohjausta</p>	<p>käyttää ammatissaan tarvittavia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä toistuvissa työtilanteissa</p>	<p>hyödyntää monipuolisesti ammatissaan tarvittavia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä</p>
	<p>valitsee tarvittavat koneet ja laitteet ohjattuna ja tunnistaa riskit.</p>	<p>valitsee sopivat koneet ja laitteet ja tunnistaa niiden käyttöön liittyvät riskit.</p>	<p>valitsee itsenäisesti sopivat koneet ja laitteet ja tunnistaa niiden käyttöön liittyvät rajoitukset ja riskit.</p>
	<p>Tietotekniikka todentuu yhteisten opintojen (yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto 1 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen on laadittu kunkin alan tarpeen mukaiset teknologian ja tietotekniikan ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>		
<p>Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit</p> <p>Arvioidaan osallistumista yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon eri taustan omaavien ihmisten kanssa sekä työntekijää ja kansalaista koskevien oikeuksien ja velvollisuuksien sekä tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakien mukaista toimintaa.</p>	<p>Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tiedon (1 ov) sekä äidinkielen (4 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi on laadittu tarpeen mukaan jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen kunkin alan tämän avaintaidon edellyttämät ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>		