

AMMATILLISEN PERUSKOULUTUKSEN
OPETUSSUUNNITELMAN
JA NÄYTTÖTUTKINNON
PERUSTEET

**MERENKULKUALAN
PERUSTUTKINTO**

KANSI- JA KONEKORJAUKSEN
KOULUTUSOHJELMA,
KORJAAJA

SÄHKÖKÄYTÖN KOULUTUSOHJELMA,
LAIVASÄHKÖASENTAJA

KANSIPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA,
VAHTIPERÄMIES

KONEPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA,
VAHTIKONEMESTARI

© Opetushallitus

Graafinen suunnittelu: Layout Studio Oy/Marke Eteläaho

ISBN 952-13-2041-9 (nid.)

ISBN 953-13-2042-7 (pdf)

Edita Prima Oy, Helsinki 2004



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Dnro 6 /011/2004

MÄÄRÄYS Velvoittavana
noudatettava

Päivämäärä 27.2.2004

Ammatillisen peruskoulutuksen järjestäjät
Alan koulutusta järjestävät oppilaitokset ja
aikuiskoulutuskeskukset
Alan tutkintotoimikunnat

AMMATILISEN KOULUTUKSEN
OPETUSSUUNNITELMAN JA
NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

Merenkulkualan perustutkinto
Uusi peruste

Voimassaoloaika: **Opetussuunnitelman
perusteet 1.8.2004 alkaen ja näyttötutkinnon
perusteet 1.2.2004 alkaen toistaiseksi**
Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen
perustuu:

L 630/1998, 13 § 2 mom, 25 § 2 mom

A 811/1998, 4 § 2 mom, 10 § 5 mom (A muutos
1139/1999, 12 § 3 mom)

L 631/1998, 13 § 2 mom, A 812/1998, 1 § 1 mom

Kumoo määräyksen:

17.2.2000 nro 29/011/2000

Muuttaa määräystä:

-

Opetushallituksen johtokunta on päättänyt merenkulkualan perustutkinnon
opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteista, joita on noudatettava
opetussuunnitelman perusteiden osalta 1.8.2004 lukien ja näyttötutkinnon
perusteiden osalta 1.3.2004 lukien.

Koulutuksen järjestäjän tulee laatia ja hyväksyä opetusta varten opetus-
suunnitelma noudattaen, mitä näissä opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon
perusteissa on määrätty.

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

Pääjohtaja

Kirsi Lindroos

Opetusneuvos

Jouko Haavisto

LIITE

Merenkulkualan opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet

SISÄLTÖ

I OSA OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEET	7
1 AMMATILLISEN KOULUTUKSEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET	9
1.1 Ammatillinen peruskoulutus ja sen tarkoitus	9
1.2 Yhteiset painotukset ja kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen	10
1.3 Merenkulkualan perustutkinnon ja koulutusohjelmien tavoitteet	12
2 MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON JA OPINTOJEN MUODOSTUMINEN	16
2.1 Merenkulkualan perustutkinnon RAKENNE	16
2.2 Opintojen RAKENNE	16
3 OPINTOJEN TAVOITTEET, KESKEISET SISÄLLÖT JA ARVIOINTI	20
3.1 Yhteisten opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arviointi	20
3.1.A Pakolliset opinnot	20
3.1.1 Äidinkieli	20
3.1.1.1 Äidinkieli suomi	20
3.1.1.2 Äidinkieli ruotsi	22
3.1.1.3 Äidinkieli saame	22
3.1.1.4 Äidinkieli, Viittomakieli	24
3.1.1.5 Äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisillä opiskelijoilla	24
3.1.1.6 Äidinkieli, suomi/ruotsi toisena kielenä	25
3.1.2 Toinen kotimainen kieli	28
3.1.2.1 Toinen kotimainen kieli, ruotsi	28
3.1.2.2 Toinen kotimainen kieli, suomi	29
3.1.3 Vieras kieli	31
3.1.3.1 Vieras kieli, A-kieli	31
3.1.3.2 Vieras kieli, B-kieli	33
3.1.4 Matematiikka	34
3.1.5 Fysiikka ja kemia	35
3.1.6 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto	37
3.1.7a Terveystieto	39
3.1.7b Liikunta	40
3.1.8 Taide ja kulttuuri	41
3.1.B Valinnaiset opinnot	42
3.1.9 Pakollisten opintojen valinnaiset lisäopinnot	42
3.1.10 Ympäristötieto	43
3.1.11 Tieto- ja viestintätekniikka	44
3.1.12 Etiikka	45
3.1.13 Kulttuurien tuntemus	46
3.1.14 Psykologia	48
3.1.15 Yritystoiminta	49

3.2	Ammatillisten opintojen ja työssäoppimisen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arviointi	52
3.2.A	Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot	52
3.2.1	Merenkulkualan perustutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot	52
3.2.2	Kansi- ja konekorjauksen koulutusohjelman ammatilliset opinnot	56
3.2.3	Sähkökäytön koulutusohjelman ammatilliset opinnot	67
3.2.4	Kansipääällystön koulutusohjelman ammatilliset opinnot	76
3.2.5	Konepääällystön koulutusohjelman ammatilliset opinnot	88
3.2.6	Lisäpätevyudet (STCW II, IV, V ja VI sekä ISPS-koodi)	93
3.2.6.1	Aluksen päällikkö (STCW II/3)	93
3.2.6.2	Meriradioliikenne, STCW IV/2	94
	Radioasemanhoitaja (ROC), 2 ov	94
	Radioasemanhoitaja (GOC), 3 ov	95
3.2.6.3	Säiliöaluksien, matkustaja-autolauttojen ja matkustaja-alusten koulutus, V/1, V/2 ja V/3	96
	Säiliöaluskoulutus	96
	Matkustaja-autolauttojen ja matkustaja-alusten turvallisuuskoulutus	98
3.2.6.4	Hätätilannetoiminnan- Ja terveydenhuollon koulutus A-VI	101
	Hätätilannetoiminnan peruskoulutus (A-VI/1.2)	101
	Pelastuslautta- ja pelastusvenemieskoulutus (A-VI/2-1)	104
	Nopean valmiusveneen kuljettajakoulutus (A-VI/2-2)	104
	Palonsammutuksen jatkokoulutus (A-VI/3)	105
	Ensiapukoulutus II (A-VI/4-1)	106
	Lääkintähuollon lisäkoulutus (A-VI/4-2)	107
3.2.7	Aluksen turvapäällikön (SSO) koulutus	109
3.2.8	Kotimaan liikenteen koulutus	109
3.2.8.1	Kansimies	109
3.2.8.2	Kuljettaja	110
3.2.8.3	Koneenhoitaja	112
3.2.8.4	Kotimaanliikenteen laivuri	116
3.3	Vapaasti valittavien opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arviointi	120
3.4	Opinto-ohjauksen tavoitteet	120
3.5	Opinnäytetyön tavoitteet ja arviointi	120
4	OPISKELIJAN ARVIOINTI	122
4.1	Arvioinnin tehtävät ja toteuttaminen	122
4.2	Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit	124
4.3	Arvosana-asteikko ja arvosanojen muuntaminen	126
4.4	Näytöt	126
4.5	Todistukset	126
4.6	Arviointi erityisopetuksessa ja erityisissä opetusjärjestelyissä	128
4.7	Maahanmuuttajien arviointi	128

5	MUUT MÄÄRÄYKSET	129
5.1	Opinto-ohjauksen järjestäminen	129
5.2	Työssäoppiminen	130
5.3	Ammatillisen erityisopetuksen toteuttaminen	131
5.4	Maahanmuuttajien ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opetusjärjestelyt	133
5.5	Oppisopimuskoulutus	134
6	OPETUSSUUNNITELMA	135
II	OSA NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET	139
1	NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET	141
1.1	Näyttötutkinnot	141
1.2	Näyttötutkintoihin valmistava koulutus	141
1.3	Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintosuoritusten arvioinnin yleiset perusteet	142
2	MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN	143
2.1	Tutkinnon osat	143
3	MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET	148
3.1	Ammattitaitovaatimukset ja arviointi	148
LIITEOSA		149
AMMATILLISEN PERUSKOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEIDEN LAADINNAN LÄHTÖKOHDAT		149
1.	Perusteiden laadintaa ohjanneet periaatteet	149
2.	Merenkulkualan kuvaus ja arvoperusta	154
3.	Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinta	159
4.	Jatko-opintomahdollisuudet	160
5.	Työssäoppiminen ja ohjattu harjoittelu merenkulkualalla (Merenkulkualan koulutustoimikunnan suositus)	162
6.	Opetussuunnitelman tai tutkinnon perusteissa käytetyt lyhenteet	172

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON OPETUSSUUNNITELMAN JA NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

Ammatillinen perustutkinto voidaan tehdä ammatillisena peruskoulutuksena opetussuunnitelman perusteiden mukaan tai näyttötutkintona näyttötutkinnon perusteiden mukaan. I osa sisältää määräyksen opetussuunnitelman perusteista ja II osa määräyksen näyttötutkinnon perusteista. Liiteosa sisältää informaatiota perusteiden laadinnan lähtökohdista sekä merenkulkualan koulutustoimikunnan laatiman suosituksen työssäoppimisen ja ohjatun harjoittelun järjestämisestä merenkulkualalla.

I

OSA

OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEET

1

AMMATILLISEN KOULUTUKSEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

1.1 AMMATILLINEN PERUSKOULUTUS JA SEN TARKOITUS

Sen mukaan mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/98 2§, 5§) ja Valtioneuvoston päätöksessä (VNp 213/1999) on säädetty, ammatillisen peruskoulutuksen tulee antaa opiskelijalle laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin ja erikoistuneemman osaamisen ja työelämän edellyttämän ammattitaidon yhdellä tutkinnon osa-alueella siten, että hän voi tutkinnon suorittuaan sijoittua työelämään, suoriutua alansa vaihtelevista tehtävistä myös muuttuvissa oloissa sekä kehittää ammattitaitoaan läpi elämän. Yhteistyöllä elinkeinoelämän ja työpaikkojen kanssa tulee varmistaa, että koulutus vastaa työelämän ammattitaitovaatimuksia. Koulutuksen tulee edistää työllistymistä ja mahdollisuuksia ryhtyä itsenäiseksi ammatinharjoittajaksi.

Näiden perusteiden mukaisesti suoritettu ammatillinen peruskoulutus sijoittuu Euroopan yhteisöjen jäsenvaltioiden päätöksen ammatillisen koulutuksen todistusten vertailtavuudesta (85/368/ETY) ja opetusministeriön suosituksen Suomen ammatillisen koulutuksen sijoittamisesta (25.3.1998 nro 55/330/97) mukaan EY:n luokituksen tasolle 3.

Koulutuksen tulee kannustaa opiskelijaa harrastuksiin ja persoonallisuuden kehittämiseen sekä tukea jatko-opintovalmiuksia tarjoamalla hänelle monipuolisia vapaasti valittavia opintoja. Koulutuksessa tulee luoda avoin ja myönteinen oppimisympäristö, jossa elämäntaidot vahvistuvat ja opiskelijasta kehittyy vastuuntuntoinen ja velvollisuuksistaan huolehtiva kansalainen ja työyhteisön jäsen.

Opetuksessa tulee kiinnittää huomiota oppimisvalmiuksiltaan ja -tavoitteiltaan erilaisiin opiskelijoihin sekä tarvittaessa kehittää tukitoimia yhteistyössä kotien ja koulun ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa. Opiskelijan myönteistä yksilöllistä kehitystä ja tervettä itsetuntoa tulee tukea.

Koulutuksen tulee edistää demokratiaa, miesten ja naisten tasa-arvoa kaikilla yhteiskunnan aloilla ja yleistä tasa-arvoa työelämässä ja yhteiskunnassa.

1.2 YHTEISET PAINOTUKSET JA KAIKILLE ALOILLE YHTEINEN YDINOSAAMINEN

1. YHTEISET PAINOTUKSET

Koulutuksen tulee tuottaa valmiuksia, jotka lisäävät kaikilla aloilla tarvittavaa ammattisivistystä ja kansalaisvalmiuksia ja joiden avulla opiskelijat pystyvät seuraamaan yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia. Koulutuksen tulee antaa opiskelijoille valmiuksia

- kansainvälisyyteen
- kestävän kehityksen edistämiseen
- teknologian ja tietotekniikan hyödyntämiseen
- yrittäjyyteen
- laadukkaaseen ja asiakaslähtöiseen toimintaan
- kuluttajaosaamiseen
- työsuojelusta ja terveydestä huolehtimiseen.

Kansainvälisyyteen kasvun tavoitteena tulee olla, että opiskelija tulee toimeen monikulttuurisessa ympäristössä, on suvaitsevainen ja kielitaitoinen sekä eri kulttuureita tunteva voidakseen osallistua opiskelijavaihtoon ja sijoittua kansainvälistyville työmarkkinoille.

Kestävän kehityksen edistämisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija tuntee kestävän kehityksen periaatteet ja motivoituu toimimaan niiden puolesta opiskelussa, työssä ja kansalaisena. Hän tuntee ympäristömyönteiset työ- ja toimintatavat ja toimii niiden mukaisesti sekä havaita erityisesti oman alansa ympäristövaikutukset. Hän arvostaa luonnon monimuotoisuutta ja ymmärtää kestävän kehityksen taloudellisia, sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia sekä osaa toimia niiden edistämiseksi.

Teknologian ja tietotekniikan hyödyntämisen tavoitteena tulee olla, että opiskelijalla on tietoyhteiskunnassa tarvittavat perusvalmiudet sekä edellytykset tieto- ja viestintätekniiikan sekä teknologian monipuoliselle hyödyntämiselle työssä ja kansalaisena. Opiskelija ymmärtää teknologian kehityksen vaikutukset omaan alaansa ja sen tulevaisuuteen ja osaa soveltaa uutta tekniikkaa työssään.

Yrittäjyyden tavoitteena tulee olla, että opiskelijasta kehittyy tulostavoitteinen, oma-aloitteinen, tunnollinen, rohkea, kekseliäs ja työtään arvostava työntekijä ja ammatinharjoittaja tai yrittäjä.

Laadukkaan ja asiakaslähtöisen toiminnan tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa ammattialalla tarvittavat ja yleisimmin käytössä olevat laadun hallinnan menetelmät. Hän osaa toimia noudattaen asetettuja laatutavoitteita. Hän osaa ottaa huomioon asiakkaiden odotukset ja yksilölliset tarpeet sekä hallita erilaiset asiakaspalvelutilanteet.

Kuluttajaosaamisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa ottaa huomioon kuluttajalainsäädännön velvoitteet ja osaa toimia työssä ja kansalaisena kuluttajien oikeuksien, velvollisuuksien ja vastuun mukaisesti. Opiskelija osaa toimia kuluttajana ja työntekijänä tuotantoa, työllisyyttä ja kansantaloutta edistävästi.

Työsuojelusta ja terveydestä huolehtimisen ja niiden edistämisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa pitää huolta omasta terveydestään ja ylläpitää työ- ja toimintakykyään. Hän osaa alansa työsuojelumääräykset ja -ohjeet ja noudattaa niitä. Hän osaa kehittää itselleen turvallisen ja terveellisen, ergonomisen ja viihtyisän työympäristön. Hän osaa suojautua työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta ja terveyshaitoilta ja torjua niitä.

2. KAIKILLE ALOILLE YHTEINEN YDINOSAAMINEN

Koulutuksen tavoitteena tulee olla, että opiskelijalle kehittyy seuraavia kaikilla aloilla tarvittavia valmiuksia:

- oppimistaidot
- ongelmanratkaisutaidot
- vuorovaikutus- ja viestintätaidot
- yhteistyötaidot
- eettiset ja esteettiset taidot.

Oppimistaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiudet elinikäiseen oppimiseen ja halu itsensä kehittämiseen. Opiskelijan on saatava valmiudet arvioida omaa oppimistaan ja osaamistaan sekä suunnitella opiskeluaan. Hänen on saatava valmiudet hankkia, jäsentää ja arvioida tietoa sekä soveltaa aiemmin opittua elämän muuttuvissa tilanteissa.

Ongelmanratkaisutaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiuksia toimia työssään ja ongelmallisissa tilanteissa joustavasti, innovatiivisesti ja uutta luovasti.

Vuorovaikutus- ja viestintätaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiuksia selviytyä erilaisissa työelämän vuorovaikutustilanteissa. Opiskelijan on saatava valmiudet käyttää suullista ja kirjallista viestintää sekä tietotekniikkaa erilaisissa vuorovaikutus- ja viestintätilanteissa ja selvittää neuvottelutilanteista.

Yhteistyötaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiudet ottaa huomioon toiset ihmiset ja toimia joustavasti erilaisten ihmisten kanssa ja tiimien jäsenenä. Hänen tulee osata havaita omia ja toisten tunnetiloja ja ottaa niitä rakentavasti huomioon toiminnassaan.

Eettisten ja esteettisten taitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle sellaiset valmiudet, että hän osaa käsitellä ja ratkaista eettisiä ongelmia sekä tiedostaa omat arvonsa ja ottaa ne huomioon toiminnassaan. Hän osaa noudattaa ammattietiikkaa sekä osaa toimia vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti. Hän ymmärtää ja osaa edistää ympäristön kauneusarvoja ja viihtyisyyttä osana ammattikulttuuria.

1.3 MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON JA KOULUTUSOHJELMIEN TAVOITTEET

Merenkulkualan perustutkintoon sisältyy opetusministeriön päätöksen (5/011/1999) mukaisesti seuraavat koulutusohjelmat ja tutkintonimikkeet:

- kansi- ja konekorjauksen koulutusohjelma, korjaaja
- sähkökäytön koulutusohjelma, laivasähköasentaja
- kansipäällystön koulutusohjelma, vahtiperämies ja
- konepäällystön koulutusohjelma, vahtikonemestari.

Tutkinnon yleistavoitteena on sellainen ammatillinen aluksen käytön, huollon ja kunnossapidon perusosaaminen, että tutkinnon suorittanut saa koulutuksen ja työkokemuksen perusteella suorittamansa koulutusohjelman opintoja vastaavan pätevyyskirjan (A 1256/1997) ja voi aloittaa työskentelyn aluksella tai muissa sellaisissa tehtävissä, joihin tarvitaan edellä mainitun asetuksen mukaista pätevyyttä tai osaamista.

Tutkinnon ammatillista ydinosaamista on meri- ja alusturvallisuuden ylläpitäminen ja aluksen käyttö kansainvälisten sekä kansallisten säästöjen ja määräysten edellyttämällä tavalla. Toinen ammatillinen ydinosaamisen alue on aluksen tehokas käyttö, kunnossapito ja huolto.

Koulutusohjelmien ammatilliset opinnot muodostuvat merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan muutetun kansainvälisen yleissopimuksen (STCW) normatiivisen koodin (A) sisältämistä aluksen käytön opinnoista, meriradioliikenneopinnoista, hätätilanne- ja terveydenhuoltokoulutuksesta, kotimaanliikenteen pätevyyskirjan myöntämisen (asetus aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidoista 1256/1997) edellyttämistä opinnoista sekä muista työelämäosaamisen mukaisista ammatillisista opinnoista.

Tärkeimmät koulutuksen perustana olevat sopimukset ja säädökset

- Merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan yleissopimuksen muutos (STCW)
- Merenkulkijoiden vähimmäiskoulutusdirektiivi (2001/25/EY)
- Aluksella tapahtuvan sairaanhoidon järjestämistä koskeva direktiivi (92/29/EY)
- Kansainvälisen teleliikenteen yleissopimus (ITU RR 2001 ja CEPT/ERC/DEC (99)01).
- Käytettävät lyhenteet liiteosassa kohta 6

Muut säädökset

- Aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidoista annettu asetus (1256/1997).

Kotimaanliikenteen koulutuksessa otetaan soveltuvilta osin huomioon direktiivit 96/50/EY ja 87/540/EY.

Tutkinnon kaikille yhteinen ammatillinen osa on vahtimiehen tehtävien ja hätätilanne- sekä turvallisuustoiminnan perusteiden osaaminen. Koulutus täyttää merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan yleissopimuksen sääntöjen II/4 (vahtimies), III/4 (konevahtimies), VI/1 (hätätilanteiden peruskoulutus) ja VI/2.1 (pelastuslautta- ja pelastusvenemiespätevyys) osaamisvaatimukset.

Kansi- ja konekorjauksen koulutusohjelman tavoitteet ja sen tuottama pätevyys

Koulutusohjelman suorittaminen tuottaa vahtimiehen pätevyuden kansi- ja konepalveluun.

Tämä pätevyys on määritelty merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan muutetussa kansainvälisessä yleissopimuksessa, sitä vastaavassa EY-direktiivissä ja asetuksessa (aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidoista annettu asetus (1256/1997).

Koulutusohjelman suorittanut voi toimia matruusina tai konemiehenä, pürsimiehenä tai korjausmiehenä hankittuaan asetuksen (1256/1997) edellyttämän työkokemuksen.

Sähkökäytön koulutusohjelman tavoitteet ja sen tuottama pätevyys

Sähkökäytön koulutusohjelman suorittaneella on merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan kansainvälisen yleissopimuksen muutoksen (STCW), sitä vastaavan EY-direktiivin ja suomalaisen asetuksen mukainen kansi- ja konevahtimiehen pätevyys sekä pätevyys toimia laivasähkömiehenä aluksella (aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidoista annettu asetus 1256/1997).

Kansipäällystön koulutusohjelman tavoitteet ja sen tuottama pätevyys

Koulutusohjelman suorittaneella on merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan kansainvälisen yleissopimuksen muutoksen (STCW), sitä vastaavan EY-direktiivin ja suomalaisen aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen (1256/1997) edellyttämä koulutus, joka sisältää 40 ovn laajuisen ohjatun harjoittelun. Voidakseen toimia vahtipäällikkönä komentosiltavahdissa hänellä tulee olla ohjattua harjoittelua yhteensä 360 päivää.

Riittävän, perämiehenä suoritettujen meripalvelun sekä aluksen päällikkyyden edellyttämän lisäkoulutuksen (STCW A-VI/4-2 ja ISPS, SSO) jälkeen tutkinnon suorittanut voi toimia asetuksen säätämien rajoitusten mukaisesti aluksen päällikkönä kotimaanliikenteessä tai lähi-liikenteessä.

Vahtiperämiehen pätevyyskirjan saanut voi toimia suomalaisella aluksella kaikessa liikenteessä vahtiperämiehenä.

Kotimaan liikenteen aluksissa vahtiperämiehen pätevyys oikeuttaa toimimaan päällikkönä aluksessa, jonka bruttovetoisuus on alle 1000.

Merenkulkualan yhteisten opintojen (STCW) II/4 vahtimies, III/4 konevahtimies, A-VI/1 hätätilannetoiminnan peruskoulutus ja A-VI/2 pelastuslautta- ja venemieskoulutus) lisäksi koulutusohjelmaan kuuluvat pakollisina ammatillisista opinnoista seuraavat:

- vahtiperämiehen koulutus (STCW A-II/1, vahtiperämies) sekä siihen sisältyvä työssäoppimisen jakso, 30 opintoviikon laajuinen ohjattu harjoittelu
- radioasemanhoitajan koulutus (STCW A-IV/2 taso GOC, radioasemanhoitaja)
- päällystön palonsammutuskoulutus (STCW A-VI/3, advanced firefighting)
- ensiapukoulutus II (STCW A-VI/4-1, proficiency in medical first aid).

Konepäällystön koulutusohjelman tavoitteet ja sen tuottama pätevyys

Konepäällystön koulutusohjelman suorittaneella on koulutus, joka sisältää 40 ovn laajuisen ohjatun harjoittelun. Koulutuksen perustana on kansainvälisen yleissopimuksen muutos (STCW), sitä vastaava EY-direktiivi ja aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annettu asetetus. Voidakseen toimia vahtipäällikkönä konevahdissa hänellä tulee olla ohjattua harjoittelua yhteensä 360 päivää.

Riittävän meripalvelun ja konepäällikön tehtävien hoidon vaatiman lisäkoulutuksen hankittuaan vahtikonemestarin tutkinnon suorittanut voi

toimia asetuksen säätämien rajoitusten mukaisesti aluksen konepäällikkönä kotimaanliikenteessä tai lähiliikenteessä.

Vahtikonemestarin koulutuksella voi toimia kaikessa ulkomaanliikenteessä konevahdin vahtipäällikkönä. Kotimaan liikenteen aluksissa vahtikonemestarin pätevyys oikeuttaa toimimaan konepäällikkönä aluksessa, jonka koneteho on alle 1500 kW.

Yhteisten opintojen (vahtimies, III/4 konevahtimies, VI/1 hätätilanne-toiminnan peruskoulutus ja VI/2 pelastuslautta- ja venemiespätevyys) lisäksi koulutusohjelmaan kuuluvat pakollisina ammatillisina opintoina seuraavat:

- vahtikonemestarin koulutus (STCW A-III/1, vahtikonemestari) sekä siihen sisältyvänä työssäoppimisena 30 ovn laajuinen ohjattu harjoittelu
- päällystön palonsammutuskoulutus (STCW A-VI/3, advanced fire fighting) sekä
- ensiapukoulutus II (A-VI/4-1 proficiency in medical first aid).

2

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON JA OPINTOJEN MUODOSTUMINEN

2.1 MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON RAKENNE

Tutkinnon rakenteesta on määrätty valtioneuvoston päätöksessä (VNp 213/1999), tutkinnon laajuudesta, koulutusohjelmista ja tutkintotilanteista opetusministeriön päätöksessä (1/011/2000), opintojen laajuudesta asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, § 2), opintojen hyväksi lukemisesta ja opiskeluajasta laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/98, § 30 ja 31).

2.2 OPINTOJEN RAKENNE

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO		120 OV	
YHTEISET OPINNOT		20 OV	
Pakolliset opintokokonaisuudet 1–8		16 ov	
Valinnaiset opintokokonaisuudet 1–15		4 ov	
MERENKULKUALAN AMMATILLISET PERUSOPINNOT		25 OV	
KANSI- JA KONE- KORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA	SÄHKÖKÄYTÖN KOULUTUSOHJELMA	KANSIPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA	KONEPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA
AMMATILLISET OPINNOT 65 OV	AMMATILLISET OPINNOT 65 OV	AMMATILLISET OPINNOT 65 OV	AMMATILLISET OPINNOT 65 OV
KORJAAJA	LAIVASÄHKÖ- ASENTAJA	VAHTIPERÄMIES	VAHTI- KONEMESTARI
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT		10 OV	

Opintoihin sisältyy opinto-ohjausta 1,5 ov ja opinnäytetyö vähintään 2 ov. Opintoviikko on 40 tuntia opiskelijan työtä.

Merenkulun työammattien muodolliset kelpoisuusehdot säädetään asetuksella (1256/1997). Asetus edellyttää ammatillista koulutusta, pätevyyskirjaa ja säädösten mukaista terveydentilaa (kyky keskiraskaaseen fyysiseen työhön, riittävä näön- ja kuulontarkkuus sekä virheetön värinäkö yleistoimissa ja kansipalvelussa).

Kaikille ammattiin tuleville tehdään asetuksen mukaisesti terveydentilan alkutarkastus ja sen jälkeen määräajoin uusintatarkastus. Merimieheltä vaadittava näkö- ja kuulokyky määritellään sosiaali- ja terveysministeriön päätöksessä. Koulutukseen sisältyvän työssäoppimisen vuoksi opiskelijaksi otettavan edellytetään täyttävän edellä mainitut terveysvaatimukset.

KOULUTUSOHJELMIEN JA STCW -YLEISSOPIMUKSEN KESKINÄINEN YHTEYS

Koulutus-ohjelma	Vahti-päällikkö STCW	Vahtimies STCW	Meriradio-liikenne STCW	Lisäkoulutus STCW	Hätätilanne-koulutus STCW
Kansi- ja konekorjaaja		II/4 III/4			VI/1 VI/2-1
Sähkökäyttö		II/4 III/4			VI/1 VI/2-1
Kansi-päällystä	II/1	II/4 III/4	IV/2.2.2 GOC		VI/1 VI/2-1 VI/3 VI/4-1
Kone-päällystä	III/1	II/4 III/4			VI/1 VI/2-1 VI/3 VI/4-1

YHTEISTEN OPINTOJEN OPINTOKOKONAISUUDET

Yhteiset opinnot 20 ov	pakolliset	valinnaiset
1. Äidinkieli	4 ov	0–4 ov
2. Toinen kotimainen kieli	1 ov	0–4 ov
3. Vieras kieli	2 ov	0–4 ov
4. Matematiikka	3 ov	0–4 ov
5. Fysiikka ja kemia	2 ov	0–4 ov
6. Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä-tieto	1 ov	0–4 ov
7. a Terveystieto	1 ov	0–4 ov
7. b Liikunta	1 ov	0–4 ov
8. Taide ja kulttuuri	1 ov	0–4 ov
9. Pakollisten opintojen valinnaiset lisäopinnot, ks. edellä kohdat 1–8		
10. Ympäristötieto		0–4 ov
11. Tieto- ja viestintätekniikka		0–4 ov
12. Etiikka		0–4 ov
13. Kulttuurien tuntemus		0–4 ov
14. Psykologia		0–4 ov
15. Yritystoiminta		0–4 ov
Yhteensä	16 ov	4 ov

Opetuskieleltään ruotsinkielisessä koulutuksessa pakollisten opintojen laajuus on 17 ov ja valinnaisten 3 ov. Toisen kotimaisen kielen opintoja on 2 ov.

Jos opiskelijan äidinkieli on muu kuin suomen tai ruotsinkieli, koulutuksen järjestäjä voi päättää äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen (yht. 5 ov) jakamisesta valtioneuvoston päätöksestä (VNp 213/99, 2 mom) poikkeavalla tavalla (ks. 5.4).

TUTKINNON AMMATILLISET OPINNOT KOULUTUSOHJELMITTAIN

KANSI- JA KONEKORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA

AMMATILLISET OPINNOT		90 OV
Tutkinnon yhteiset perusopinnot	25 ov	(15+10)
Yleistekniset opinnot	15 ov	
Laivakonetekniikka	4 ov	
Sähkö- ja automaatiotekniikka I	3 ov	
Huolto- ja kunnossapito	10 ov	
Merikuljetustekniikka	5 ov	
Työssäoppiminen	28 ov	

SAHKÖKAYTÖN KOULUTUSOHJELMA

AMMATILLISET OPINNOT		90 OV
Tutkinnon yhteiset perusopinnot	25 ov	(15+10)
Sähkötekniikka	6 ov	
Elektroniikka	12 ov	
Sähkökoneet ja laitteet	7 ov	
Hälytys- ja valvontalaitteet	5 ov	
Laiva-automaatiotekniikka	11 ov	
Laivojen sähkö- ja konekäytöt	7 ov	
Navigointi- ja viestintälaitteet	5 ov	
Ammattienglanti	2 ov	
Työssäoppiminen	10 ov	

KANSIPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA

PAKOLLISET AMMATILLISET OPINNOT		90 ov
Tutkinnon yhteiset perusopinnot	25 ov	(15+10)
Navigaatio	18 ov	
Merikuljetustekniikka	6 ov	
Merimiestaito ja johtaminen	8 ov	
Meriradio-oppi	3 ov	
Työssäoppiminen (ohjattu harjoittelu)	30 ov	

KONEPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA

PAKOLLISET AMMATILLISET OPINNOT		90 OV
Tutkinnon yhteiset perusopinnot	25 ov	(15+10)
Laivakonetekniikka	15 ov	
Merimiestaito ja johtaminen	8 ov	
Sähkö- ja automaatiotekniikka	5 ov	
Huolto- ja kunnossapito	7 ov	
Työssäoppiminen (ohjattu harjoittelu)	30 ov	

Kaikilla koulutusohjelmilla on tutkinnon yhteisiin ammatillisiin perusopintoihin kuuluvana 10 ov:n laajuinen työssäoppiminen. Lisäksi koulutusohjelmittain työssäoppimista on kansi- ja konekorjauksen koulutusohjelmassa 28 ov, sähkökäytön koulutusohjelmassa 10 ov ja kansi- ja konepäällystön koulutusohjelmissä molemmissa 30 ov .

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT

Ks. luku 3.3

3

OPINTOJEN TAVOITTEET, KESKEISET SISÄLLÖT JA ARVIOINTI

3.1 YHTEISTEN OPINTOJEN TAVOITTEET, KESKEISET SISÄLLÖT JA ARVIOINTI

3.1.A Pakolliset opinnot

3.1.1 ÄIDINKIELI, 4 OV

3.1.1.1 ÄIDINKIELI SUOMI

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata opiskelu- ja laivayhteisössä puhua ja toimia tavoitteellisesti ja tarkoituksenmukaisesti yhteistyötilanteissa kuten ryhmässä ja tiimeissä sekä asiakaspalvelutilanteissa ja hätätilanteissa. Opiskelijan on ymmärrettävä merenkulkuaan liittyvien tekstien keskeiset käsitteet, olennainen sisältö ja tekstien tarkoitus. Lisäksi hänen tulee osata erottaa pää- ja sivuasiat toisistaan, purkaa syy- ja seuraussuhteita ja tehdä johtopäätöksiä lukemastaan. Hänen on osattava hankkia tietoa eri lähteistä nykyaikaista teknologiaa hyödyntäen. Hänen tulee suhtautua tietoon kriittisesti, eli hänen on osattava valikoida, arvioida ja tulkita tietoa eri näkökulmista ja välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti. Opiskelijan on osattava arvioida omaa äidinkielen taitoaan ja kehittää sitä jatkuvasti.

Opiskelu- ja työryhmän jäsenenä opiskelijan on osattava käyttää puheenvuoroja, perustella mielipiteensä ja ehdotuksensa, kuunnella aktiivisesti toisia ja ilmaista itseään ymmärrettävästi. Hänen tulee omalta osaltaan vaikuttaa viestintäilmapiiriin syntymiseen ja yhteisen tavoitteen saavuttamiseen. Hänen tulee kyetä kielellisen ja sanattoman viestinnän kohteliaisuuteen ja joustavuuteen sekä oman kielenkäyttönsä muuttamiseen tilanteen mukaiseksi. Opiskelijan tulee pystyä viestintätilanteissa tulkitsemaan sanatonta viestintää. Erilaisia viestijöitä ja viestintätapoja kohtaan hänen tulee osoittaa suvaitsevuutta ja tasa-arvoa.

- ▲ Keskeinen sisältö on tiedon hallintataidot ja arviointi- sekä vuorovaikutustaidot.

Opiskelijan on osattava käyttää merenkulkualan perussanastoa toimissaan laivayhteisössä ja asiakaspalvelussa sekä hätätilanteissa. Hänen tulee totuttautua suullisiin ja kirjallisiin kielenkäyttötapoihin niin, että hän osaa laatia ammattinsa ja aluksen tavallisimmat kirjalliset työt, kuten varustamon tai yhteistyötahon edellyttämät asiakirjat, raportit, muistiot, kirjelmät ja opinnäytetyön kirjallisen osuuden. Hänen tulee oppia myös hallitsemaan suulliset tilanteet, kuten puhelinasioimisen, keskustelut, neuvottelut ja kokoukset sekä selostukset ja raportoinnit. Hänen on osattava toimia työnhakutilanteissa ja laatia työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat.

Hänen on osattava hyödyntää merenkulkualan ammattilehtiä ja viestintävälineitä. Hänen on osattava välittää tietoa muille ymmärrettävässä muodossa niin suullisesti kuin kirjallisestikin ja hallita tiedonvälityksen keinot. Hänen tulee osata kehittää jatkuvasti viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistua työpaikkansa viestinnän kehittämiseen.

**▲ Keskeinen sisältö on
työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen.**

Opiskelijan tulee tuntea kielellisiä juuriaan. Hänen on ymmärrettävä kielen ja kulttuurin merkitys oman identiteettinsä kehittymisessä ja henkisessä hyvinvoinnissaan sekä työyhteisön henkilöstön ja sidosryhmien toiminnassa. Hänen on osattava hankkia itseään rikastuttavia kokemuksia ja elämyksiä kirjallisuuden, teatterin, elokuvan ym. median käyttäjänä. Hänen on osattava analysoida ja tulkita kaunokirjallisiakin tekstejä. Hänen on ymmärrettävä suomalaisen puhekulttuurin ominaispiirteitä sekä äidinkielen ja kaksi- ja monikielisyys- ja monikulttuurisuuden merkitys, niin että hän osaa ottaa nämä huomioon yksityisissä ja työelämän viestintätilanteissa.

**▲ Keskeinen sisältö on
kielen ja kulttuurin tunteminen.**

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- ymmärrettävä, että eri tilanteissa puhutaan ja kirjoitetaan eri tavalla ja pystyttävä myös muuntamaan omaa kielenkäyttöään tilanteittain mukaan lukien viestintä hätätilanteissa
- ymmärrettävä merenkulkualaani liittyvien tekstien ydinasiat ja keskeisimmät käsitteet ja osattava käyttää alan peruskäsitteitä myös omassa kielenkäytössään

- osattava hankkia ohjatusti ja ryhmässä tietoa eri lähteistä, tiedettävä alan keskeiset aikakauslehdet ja tietokirjat ja tarvittaessa osattava hyödyntää kirjastopalveluja ja nykyaikaista teknologiaa tiedon hankinnassa ja välittämisessä
- osattava ja uskallettava pyydettyä käyttää puheenvuoroja opiskelija työryhmien keskusteluissa ja pystyttävä niissä ilmaisemaan omat ajatuksensa ja mielipiteensä
- pystyttävä ottamaan – ainakin jossain määrin – muita keskustelijoita huomioon ja oltava tietoinen myös sanattoman viestinnän vaikutuksesta
- osattava täyttää laivatyössä tarvittavia keskeisiä lomakkeita ja laatia luettava raportti
- osattava esitellä itsensä ja esittää asiansa
- osattava toimia asiallisesti asiakaspalvelutilanteissa
- osattava viestiä hätätilanteissa
- löydettävä kirjallisuudesta, elokuvasta tai teatterista itseään kiinnostavaa luettavaa ja katsottavaa
- pystyttävä työskentelemään erilaisten ihmisten kanssa, myös monikulttuurisessa työyhteisössä
- oltava tietoinen omasta tavastaan viestiä ja osattava arvioida omaa äidinkielen taitoaan ja asettaa omia kehittymistavoitteita.

3.1.1.2 ÄIDINKIELI RUOTSI

Ruotsinkielisessä koulutuksessa äidinkielen tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso, ovat samat kuin suomenkielisessä. Viimeisiin, kieltä ja kulttuuria koskeviin tavoitteisiin lisätään kuitenkin:

Opiskelijan on tunnettava ruotsin kielen asema Suomessa, suomenruotsalaisten murteiden, puhekielen ja ruotsin yleiskielen erot. Hänen tulee ymmärtää ruotsin yleiskielen hallinnan merkitys ja hyöty työelämässä.

Arviointi, tyydyttävä (T1) lisätään vastaavasti:

- Opiskelijan tulee tuntea ruotsin kielen asema Suomessa ja ymmärtää kaksikielisyyden ja pohjoismaisen yhteenkuuluvuuden merkitys.

3.1.1.3 ÄIDINKIELI SAAME

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on tunnettava kielen keskeinen merkitys kulttuurin muodostajana, luojana ja välittäjänä. Hänen tulee saavuttaa toimiva kaksikiel-

lisyys ja hallita alan ammattikieltä myös saamen kielellä. Opiskelijan saamelaisen kulttuurisen identiteetin tulee vahvistua sekä kielellisesti että tiedollisesti.

Opiskelijalla tulee olla vahva kielellinen identiteetti, niin että hän voi kehittää saamen kielen taitoaan ja säilyttää yhteydet saamelaiseen kulttuuripiiriin. Hänen on osattava vertailla saamen kulttuurin ja kielen piirteitä suomalaisiin vastaaviin. Opiskelijan on tunnettava saamenkielistä kirjallisuutta ja saamen kulttuuriperinnettä niin, että hän kiinnostuu kirjallisuudesta ja taiteista saamen kielellä.

- ▲ Keskeinen sisältö on saamen kielen ja kulttuuriperinnön erityispiirteiden hallitseminen.

Opiskelijan on hallittava saamen kielen rakenne ja oikeakielisyys ja osattava saamen kielen puheilmaisuuden vivahteita eri viestintätilanteissa. Hänen on osattava verrata saamen kielen perusteita sukulaiskieleen, suomen kieleen. Hänen on hallittava saamen kielen oikeinkirjoitus ja osattava kehittää kirjallista ilmaisuaan. Opiskelijan tulee osata laatia saameksi oikeakielisiä asiatekstejä, esim. tiedotusmateriaalia, projektisuunnitelmia, hakemuksia ja kirjeitä. Hänen tulee kehittää saamen kielen suullisia ja kirjallisia taitojaan ja arvioivaa lukemistaan.

- ▲ Keskeinen sisältö on saamen kielen suullinen ilmaisukyky ja kirjoitustaito eri tarkoituksiin.

Opiskelijan on osattava viestiä saamen kielellä ammattiinsa liittyvistä kysymyksistä. Hänellä on oltava valmiudet toimia alansa ammattissa ja kehittää ammattitaitoaan saamen kielellä niin, että hän pystyy toimimaan saamelaiskulttuurin parissa vastaavassa ammatissa. Opiskelijan tulee tuntea saamelaiselinkeinojen historiaa ja nykypäivää. Hänen on osattava hankkia tietoja eri välineistä ja hänellä on oltava kyky kriittiseen ajatteluun.

- ▲ Keskeinen sisältö on alan keskeisten käsitteiden hallitseminen saamen kielellä.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- tunnettava saamen kielen ja kulttuurin merkitys identiteetilleen
- tunnettava saamen kielen ja kulttuurin keskeiset erityispiirteet
- osattava tuottaa työhönsä ja ammattiinsa liittyviä keskeisiä saamenkielisiä asiatekstejä

- osattava käyttää saamen kieltä suullisesti eri tilanteissa
- osattava käyttää omaan ammattiinsa liittyviä keskeisiä saamenkielisiä käsitteitä niin, että hänellä on valmiudet toimia alan keskeisimmissä työtehtävissä ja kehittää ammatillista osaamista omalla kielellään.

3.1.1.4 ÄIDINKIELI, VIITTOMAKIELI

Tutkinnon perusteisiin ei ole sisällytetty viittomakieltä, koska viittomakielinen ei voi toimia merenkulkuammatissa kansi- ja konetehtävissä merenkulkijoiden terveystaakkojen vuoksi.

3.1.1.5 ÄIDINKIELI, OMA ÄIDINKIELI VIERASKIELISILLÄ OPISKELIJOILLA

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on saavutettava toimiva kaksikielisyys ja hallittava opiskelunsa alan ammattikieltä myös omalla äidinkielellään. Tavoitteena on opiskelijan kulttuurisen identiteetin vahvistuminen ja kielellinen ja tiedollinen kehittyminen.

Opiskelijalla tulee olla vahva kielellinen identiteetti, niin että hän voi säilyttää kieli- ja kulttuurisiteensä siihen kulttuuripiiriin, jossa on kasvanut. Hänellä tulee olla tietoa oman kulttuurinsa ja kielensä piirteistä, jotta hän voi verrata niitä vastaaviin suomalaisiin piirteisiin. Opiskelijan tulee tutustua oman kielensä ja kulttuuripiirinsä kirjallisuuteen ja kulttuuriperinteeseen, niin että hän voi kiinnostua kirjallisuudesta ja muista taiteista omalla äidinkielellään.

- ▲ Keskeinen sisältö on oman kielen ja kulttuuriperinnön erityispiirteiden tunteminen.

Opiskelijan tulee tuntea oman äidinkielen rakennetta ja oikeakielisyttä ja osata kielensä puheilmaston eri vivahteita. Hänen tulee tottua myös vertaamaan kielensä perusteita suomen/ruotsin kieleen. Hänen on käytettävä suullista ja kirjallista äidinkielen taitoaan aktiivisesti. Opiskelijan on tunnettava äidinkielen käyttömahdollisuuksia ja sen vaihtelua omalla kielialueellaan ja totuttava vertaamaan äidinkielen kielenkäyttötilanteita suomalaisiin.

- ▲ Keskeinen sisältö on oman äidinkielen suullinen ilmaisukyky ja kirjoitustaito mahdollisuuksien mukaan eri tarkoituksissa.

Opiskelijan on osattava viestiä omalla äidinkielellään merenkulkualan kysymyksistä. Hänellä tulee olla valmiudet kehittää tarvittaessa ammatitaitoaan omalla kielellään niin, että hän pystyy toimimaan oman kulttuurinsa parissa vastaavassa ammatissa. Opiskelijan on pystyttävä hankkimaan lisätietoja eri välineistä myös omalla kielellään ja vertailemaan kriittisesti eri lähteitä.

- ▲ Keskeinen sisältö on merenkulkualan perustutkinnon suorittaneen työssä käytettävien keskeisten käsitteiden tunteminen omalla äidinkielellä.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- tunnettava oman kielensä ja kulttuurinsa tärkeimpiä piirteitä ja kulttuurisia juuriaan
- osattava ilmaista itseään suullisesti kulttuuripiirinsä yhteisössä tavallisimmissa kielenkäyttötilanteissa
- osattava käyttää ammattiin liittyviä keskeisiä käsitteitä, niin että hänellä on valmiudet kehittää ammatillista osaamistaan omalla äidinkielellään.

3.1.1.6 ÄIDINKIELI, SUOMI/RUOTSI TOISENA KIELENÄ

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on ymmärrettävä suomen-/ruotsinkielisen suullisen viestinnän keskeiset sisällöt ja kyettävä seuraamaan vaivattomasti opinnoissa käsiteltävää asiaa sekä kyettävä osallistumaan työskentelyyn. Hänen tulee ymmärtää kirjallisen oppimateriaalin keskeiset sisällöt ja pystyä käyttämään niitä opinnoissa etenemiseen. Hänen tulee tutustua kirjallisuuteen ja erilaisiin tekstilajeihin suomeksi/ruotsiksi ja mahdollisuuksien mukaan äidinkielellään saadakseen niistä virikkeitä ja elämyksiä. Hänen tulee olla selvillä suomalaisen kulttuurin yleisimmistä sanattoman viestinnän keinoista, tunnistaa suomen/ruotsin kielen eri tilanteisiin liittyvää ja sosiaalista vaihtelua sekä osattava käyttää eri viestintätilanteisiin ja tekstilajeihin sopivia kielellisiä keinoja. Hänen on pystyttävä osallistumaan sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä perehdyttävä harrastuksiin ja osattava seurata itseään ja ammattiaan koskevaa yhteiskunnallista keskustelua lehdistöstä ja muista tiedotusvälineistä.

- ▲ Keskeinen sisältö on suullisen ja kirjallisen viestinnän ydinasioiden ymmärtäminen.

Opiskelijan on kyettävä käyttämään kieltä arkielämän tilanteissa suullisesti ja kirjallisesti. Hänen tulee tunnistaa keskeiset, merkitykseen vaikuttavat suomen/ruotsin kielen ääntämisen erityispiirteet ja tuntea suomen/ruotsin kielen intonaatiota. Hänen on totuttava tuottamaan erilaista kirjallista materiaalia ja opittava muotoilemaan ajatuksiaan ymmärrettävästi suomeksi/ruotsiksi myös kirjallisessa muodossa. Hänen on tuotettava rohkeasti erilaisia tekstejä, opittava ammatissaan tarpeellisten tekstien käyttö ja selviytyttävä keskeisestä asiointikirjoituksesta. Opiskelijan on tunnettava suomen/ruotsin kielen keskeisiä rakenteita ja osattava käyttää kieltä rohkeasti suullisesti ja kirjallisesti. Hänen on tunnistettava suomen/ruotsin kielen vaikeampien rakenteiden merkitykset asiayhteydessä. Hänen on tunnettava suomen/ruotsin kielen oikein-kirjoitusjärjestelmän perusteet. Hänen tulee tottua tarkastelemaan äidinkieltä ja suomen/ruotsin kielen eroja ja yhtäläisyyksiä.

- ▲ Keskeinen sisältö on suomen/ruotsin kielen perusrakenteiden tunteminen ja käyttö ja ymmärrettävän viestin tuottaminen suullisesti ja kirjallisesti.

Opiskelijan tulee osata puhuttua ja kirjoitettua suomen/ruotsin yleis-kieltä sekä hallita merenkulkualan ammattikieltä niin, että hän voi osallistua tasaveroisesti, aktiivisesti ja itsenäisesti koulutukseen, harjoittaa ammattiaan sekä kehittää itseään ja toimia yhteiskunnan jäsenenä.

Opiskelijan on tunnettava lääkealan ammattisanasto ja sanontatavat. Hänen on ymmärrettävä sekä suullisesti että kirjallisesti merenkulkualalla tarvittavia työskentely- ja käyttöohjeita sekä ymmärrettävä alansa työturvamääräykset. Hänen tulee osata ilmaista ammattialansa keskeiset asiat ymmärrettävästi suomen/ruotsin kielellä sekä suullisesti että kirjallisesti ja mahdollisuuksien mukaan myös äidinkielellään. Opiskelijan tulee osata käyttää kieltä viestintätilanteen mukaan työyhteisössään ja asiakaspalvelussa ja tietää, miten suomalaiset ilmaisevat kohteliaisuutta. Hänen on tunnettava suomalaisen työkuulttuurin keskeiset piirteet ja osattava toimia niiden mukaisesti. Hänen tulee voida suomen/ruotsin kielen taitojensa avulla syventää ammatti-identiteettiään ja ammattiympäristöään.

- ▲ Keskeinen sisältö on merenkulkualan hyvä kielenkäyttö.

Opiskelijan on ymmärrettävä äidinkielen ja kaksikielisyyden merkitys. Hänen tulee tuntea omat juurensa ja arvostaa omaa kulttuuriaan sekä käyttää rohkeasti äidinkieltään ja kehittää näin itsetuntoaan ja identiteettiään. Hänen on tunnettava suomalaisen yhteiskunnan keskeiset toimintatavat ja tutustuttava suomalaiseen kulttuuriin. Hänen on tutustut-

tava suomen/ruotsin kielellä yhteiskunnallisiin oikeuksiinsa ja velvollisuuksiinsa. Hänen tulee ymmärtää kulttuurien välistä vuorovaikutusta ja kulttuuristen ristiriitojen syitä sekä käsitellä niitä rakentavasti. Hänen tulee suhtautua kunnioittavasti ja suvaitsevaisesti erilaisiin ihmisiin ja näkemyksiin sekä kyetä pohtimaan erilaisia näkökulmia rohkeasti ja kriittisesti.

- ▲ Keskeinen sisältö on kielen ja kulttuurin merkityksen tunteminen ja kulttuurinen vuorovaikutus.

piskelijan on osattava työskennellä vastuullisesti sekä yksin että ryhmässä. Hänen on osattava hakea tietoa eri lähteistä, käyttää sanakirjoja ja tehdä muistiinpanoja itsenäisesti sekä käyttää kirjallista ja tietoverkoissa olevaa aineistoa kielitaitonsa kehittämiseksi ja opintojensa edistämiseksi. Hänen tulee harjaantua kriittiseen ajatteluun. Hänen on pystyttävä käyttämään suomen/ruotsin kieltä tarkoituksenmukaisten oppimisstrategioiden omaksumiseen.

- ▲ Keskeinen sisältö on hyvien opiskelutaitojen omaksuminen ja elinikäinen oppiminen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- ymmärrettävä suomen-/ruotsinkielisen suullisen viestinnän keskeisin sisältö niin, että hän selviytyy tavallisissa kielenkäyttötilanteissa opinnoissa ja kone- ja metallialan työssä
- ymmärrettävä opintoihin, työhön ja ammattiin sekä yhteiskunnalliseen elämään liittyvän kirjallisen materiaalin keskeisin sisältö
- osattava käyttää suomen/ruotsin kielen keskeisimpiä rakenteita sekä merenkulkualan perustutkinnon suorittaneen työssä käytettävää keskeistä ammattisanastoa, niin että hän osaa ymmärrettävästi ilmaista itseään sekä suullisesti että kirjallisesti työssä ja ammattiin liittyvissä kysymyksissä
- suoriuduttava ohjattuna kirjallisista tehtävistä
- osattava kysyä neuvoa ongelmatilanteissa
- osattava ohjattuna arvioida kielitaitonsa kehittymistä ja asettaa tavoitteita sen kehittymiselle
- tunnettava suomalaisia tapoja ja työkulttuuria ja ymmärrettävä kulttuuristen erojen syitä, niin että hän pystyy toimimaan monikulttuurisissa työryhmissä ja yhteisöissä

- osattava ohjattuna työskennellä itsenäisesti ja hakea ryhmässä tietoa eri tietolähteistä
- osattava kansalaisena toimia ja ilmaista itseään suomen/ruotsin kielellä.

3.1.2 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, 1/2 OV

3.1.2.1 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI, 1 OV

Ammatillisessa peruskoulutuksessa kielitaidon taitotaso ruotsin kielessä on sama kuin yleisen kielitutkinnon asteikolla 1–2. Jos opiskelija on suorittanut yleisen kielitutkinnon vaaditulla tasolla, häneltä edellytetään lisäsuorituksia merenkulkualan ammattikielessä.

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on tunnettava ruotsin kielen ja kulttuurin merkitys monikulttuurisessa Suomessa ja osattava toimia asianmukaisesti pohjoismaisissa yhteyksissä.

Opiskelijan on selviydyttävä rutiininomaisista päivittäiseen elämään, työhön, omaan maahan ja kulttuuriin liittyvistä puhetilanteista, vaikka ei itse pystyisikään ylläpitämään keskustelua. Hänen on osattava toimia laivatyöhön liittyvien käskyjen, kieltojen ja kehotusten mukaan, aluksella, jonka työkieli on ruotsi. Hänen on selviydyttävä tavanomaisimmista asiakaspalvelutilanteista sekä kasvotusten että puhelimesta ja osattava tarvittaessa pyytää tarkennusta tai selvennystä. Opiskelijan on pystyttävä lukemaan lyhyitä tekstejä, kuten ruokalistoja, aikatauluja ja mainoksia sekä työhön liittyviä käyttö-, työ- ja turvaohjeita sekä turvallisuuskaavioita. Hänen on osattava hakea merenkulkuammattissa tarvittavaa lisätietoa apuneuvoja käyttäen. Hänen tulee osata kirjoittaa lyhyitä, laivatyöhön liittyviä muistiinpanoja, ohjeita ja tilauslistoja.

- ▲ Keskeinen sisältö on laivatyössä toimiminen aluksella, jonka työkieli on ruotsi sekä pohjoismaisissa yhteyksissä toimiminen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- ymmärrettävä tuttuja ja yksinkertaisia omaan elämään liittyviä suullisia ja kirjallisia sanoja ja ilmauksia, jotka käsittelevät häntä itseään ja lähiympäristöä

- ymmärrettävä lyhyiden ja yksinkertaisten omaan työhön ja työturvallisuuteen sekä alusturvallisuuteen liittyvien kirjallisten ja suullisten viestien keskeinen sisältö ja osattava toimia niiden mukaan aluksella, jonka työkieli on ruotsi
- osattava muutamalla sanalla palvella asiakasta ainakin keskeisissä työtilanteissa
- osattava täyttää tavallisimpia laivatyöhön liittyviä standardin mukaisia lomakkeita.

3.1.2.2 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, SUOMI, 2 OV

Peruskoulun 1.–6. vuosiluokilta alkaneen oppimäärän perusteella

Tavoitteet ja keskeinen sisältö, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata kohdata, ymmärtää ja puhutella rohkeasti suomenkielisiä asiakkaita, esimiehiä ja työtovereita ja osata pyyntöjen, ohjeiden ja keskustelun perusteella toimia tarkoituksenmukaisesti merenkulkualan tavallisissa työhön ja alus- tai meriturvallisuuteen liittyvissä kielenkäyttötilanteissa. Hänen on ymmärrettävä varsinkin ammattiasioita käsittelevää puhetta ja tekstiä ja viestittävä suullisesti sekä kasvokkain että puhelimitse, tarvittaessa myös kirjallisesti, esimerkiksi sähköpostitse, telekopioitse tai kirjeitse. Hänen tulee ymmärtää ja osata täyttää merenkulkualan lomakkeita, laskuja, tilauslomakkeita ja tarkistuslueteloita sekä pystyä laatimaan lyhyitä selosteita ja raportteja. Hänen on ymmärrettävä yhteistyökumppanin toivomus tai tarkoitus ja pystyttävä esittelemään merenkulkualaa tai alan palveluja, selittämään niiden toiminnot sekä mahdolliset viat tai virheet. Hänen on osattava esittää mielipiteitä ja kohteliaisuuksia sekä ylläpitää keskustelua. Hänen on kyettävä keskustelemaan työtehtävistään ja -käytännöistä myös suomeksi sekä kyettävä lukemaan alan esitteitä, määräyksiä, ohjeita ja tiedotteita. Hänen tulee kyetä seuraamaan merenkulkualan ja yhteiskunnan tapahtumia myös suomenkielisten esitteiden, tietoverkkojen, joukkotiedotusvälineiden ja ammattijulkaisujen avulla.

- ▲ Keskeinen sisältö on merenkulkualan työtehtävissä toimiminen ja tiedonhankinta aluksella, jonka työkieli on suomi.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- ymmärrettävä lyhyiden ja yksinkertaisten omaan työhön sekä meri- ja alusturvallisuuteen liittyvien kirjallisten ja suullisten viestien sisältö ja osattava toimia sen mukaan
- ymmärrettävä ja ainakin keskeisissä ammattitilanteissa osattava palvella asiakkaita
- osattava täyttää tavallisimpia laivatyöhön liittyviä lomakkeita
- osattava kirjoittaa tiedote tai apuneuvoin laatia lyhyt ammatillinen selostus suomeksi.

Peruskoulun 7.–9. vuosiluokilta alkaneen oppimäärän perusteella

Tavoitteet ja keskeinen sisältö, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee ymmärtää suomen kielen osaamisen tärkeys työelämässä ja kaksikielisessä yhteiskunnassa. Hänen on reagoitava ja osattava toimia myös suomeksi ainakin rutiininomaisissa laivatyötehtävissä, ymmärrettävä asiakkaan tai muun keskustelukumppanin asia tai toivomus, osattava vastata kysymyksiin ja pyytää lisätietoja. Hänen tulee ymmärtää alus- ja meriturvallisuuteen liittyvät määräykset, osata ainakin apuneuvoin lukea suomenkielisiä, työtehtäviin liittyviä ohjeita, mainos-tekstejä, tiedotteita ja käsikirjoja, sekä pystyä jonkin verran keskustelemaan suomenkielisten esimiesten, työtovereiden ja vieraiden kanssa aluksella, jonka työkieli on suomi. Opiskelijan on osattava selvittää tarvittavat osoitteet, työvälineet, tiedot ja menettelytavat myös suomenkielisistä lähteistä ja hänen on uskallettava pyytää apua ja kysyä asioita suomeksi. Esimiehilleen, työtovereilleen ja vieraille hänen tulee pystyä auttavasti kertomaan vähän itsestään, työstään ja kokemuksistaan. Kokouksissa hänen tulee uskaltaa sanoa mielipiteensä myös suomeksi, ja hänen tulee pystyä apuneuvoin laatimaan suomenkielisiä viestejä, selityksiä ja tilauksia.

- ▲ Keskeinen sisältö on asiakkaan palveleminen suomeksi keskeisissä tilanteissa sekä informaation hankkiminen suomenkielisistä lähteistä, ainakin apuneuvoin.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- osattava kohdata asiakas, esimies tai työtoveri, ymmärtää heitä ja osata palvella heitä suomeksi muutamissa tavallisissa tilanteissa aluksella, jonka työkieli on suomi
- osoitettava ymmärtäneensä mainoksen tai tärkeän ohjeen pääsisällön toimimalla sen mukaan tai selittämällä mitä asia koskee
- osattava kirjoittaa joitakin viestejä suomeksi ja täyttää apuneuvojen avulla yksinkertainen työtehtäviin liittyvä lomake tai tarkistusluettelo.

3.1.3 VIERAS KIELI, 2 OV

Ammatillisessa peruskoulutuksessa vieraan kielen opetussuunnitelman tavoitteet ja arviointi on eriytetty sen mukaan, onko opiskelijan valitsema kieli hänelle A- vai B-kieli. Valittu vieras kieli voi olla opiskelijalle aivan uusikin kieli, jolloin sovelletaan B-kielen tavoitteita ja arviointia. A- ja B-kielillä tarkoitetaan seuraavaa:

- A-kieli = peruskoulun 1.–6. vuosiluokilla (ent. ala-aste) alkava vieras kieli
- B-kieli = peruskoulun vuosiluokilta 7.–9. (ent. yläaste) alkava vieras kieli.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa kielitaidon taitotaso on vieraassa kielessä A-kieli sama kuin yleisen kielitutkinnon asteikolla 2–5 ja B-kieli sama kuin 1–3. Jos opiskelija on suorittanut yleisen kielitutkinnon vaaditulla tasolla, häneltä edellytetään lisäsuorituksia oman alan ammattikielessä.

3.1.3.1 VIERAS KIELI, A-KIELI, 2 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee selviytyä arkielämän puhetilanteista ja osata kuvata tapahtumia, kokemuksiaan, toiveitaan ja pyrkimyksiään sekä kertoa maastaan ja kulttuuristaan. Hänen tulee ymmärtää keskeiset ajatukset tavanomaisesta normaalitempoisesta puheesta ja henkilökohtaisista kirjeistä ja viesteistä sekä osata tarvittaessa pyytää tarkennuksia. Hänen on pystyttävä osallistumaan keskusteluun ja kirjoittamaan henkilökohtaisia kirjeitä ja viestejä aiheista, jotka ovat tuttuja ja henkilökohtaisesti kiinnostavia ja koskevat arkipäivän elämää, esimerkiksi perhettä, harrastuksia, matkustamista ja ajankohtaisia asioita.

- ▲ Keskeinen sisältö on yksityishenkilönä toimiminen kansainvälisessä maailmassa.

Opiskelijan tulee osata viestiä asiallisesti ja kohteliaasti merenkulku- alan asiakaspalvelutilanteissa työntekijänä sekä kasvotusten että puhelimesta. Hänen tulee osata esitellä merenkulkualaa ja alusta sekä keskustella niistä vieraan kanssa muun muassa vastaamalla alusta ja laivatoimintaa koskeviin tavallisiin kysymyksiin. Opiskelijan on osattava kertoa tutuissa tilanteissa aluksesta, työstään, työtehtävistä, materiaaleista ja työvälineistä vieraskieliselle työtoverille tai vierailijalle. Hänen tulee osata kertoa oman maan laivatyökulttuuriin, myös alus- ja laivatyöturvallisuuteen ja meriympäristön huomioon ottamiseen, kuuluvista normeista ja tavoista sekä tuntea keskeiset kohdekielialueen vastaavat normit ja tavat. Hänen on ymmärrettävä työhön ja alukseen liittyviä kirjallisia ja suullisia ohjeita, kuten telekopioita, sähköpostiviestejä ja mainoksia siten, että osaa toimia asianmukaisesti. Hänen tulee ymmärtää työstä ja tuotteesta annettua palautetta, soveltaa tietoaan ja taitojaan ja perustella tarvittavat ratkaisut ja korjaukset.

Opiskelijan on pystyttävä toimimaan kansainvälisissä työyhteisöissä, jolloin hänen on osattava kysymällä hankkia työhönsä liittyviä lisäohjeita ja osattava lukea alansa kirjallisuutta. Hänen tulee käyttää tarvittaessa apuneuvoja, myös uusinta teknologiaa. Hänen on osattava kirjoittaa työhönsä liittyviä yksinkertaisia, yhtenäisiä tekstejä, kuten tilauksia, ohjeita ja viestejä.

Vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin koulutusohjelmassa opiskelevan on osoitettava hallitsevansa *Standard Maritime Communication Phrases* -kokoelma ja sen käyttö. Lisäksi vahtiperämiehen koulutusohjelmaa opiskelevien on osattava englannin kieltä siten, että opiskelija voi tehdä radioasemanhoitajan (GOC) tutkinnon.

- ▲ Keskeinen sisältö on työntekijänä toimiminen kansainvälisessä työyhteisössä tai aluksessa, jonka miehistö on monikansallinen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- ymmärrettävä helpohkoja omaan elämään liittyviä suullisia ja kirjallisia viestejä ja osattava hakea aktiivisesti tietoa esimerkiksi ruokalistaista, aikatauluista ja esitteistä
- ymmärrettävä lyhyitä ja yksinkertaisia merenkulku- alan työhön sekä alus- ja laivatyöturvallisuuteen liittyviä kirjallisia ja suullisia viestejä ja osattava toimia niiden mukaan

- osattava hakea tietoa vieraskielisistä esittelylehtisistä, ohjeistoista ja luetteloista
- osattava kertoa itsestään ja kuvailla elinolojaan ja alan työtehtäviä sekä ymmärrettävä lyhyitä ja yksinkertaisia merenkulkuun ja laivatyöhön, meri-, alus- ja työturvallisuuteen liittyviä kirjallisia ja suullisia viestejä
- osattava kirjoittaa tavanomaisia henkilökohtaisia viestejä ja täyttää alan työhön liittyviä henkilötieto- ja muita lomakkeita
- ymmärrettävä ja osattava käyttää keskeisiltä osin (vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin koulutusohjelmat) *Standard maritime communication phrases* -kokoelmaa ja osattava englannin kieltä siten, että voi tehdä radioasemanhoitajan (GOC) tutkinnon
- ymmärrettävä ja osattava englannin kieltä pelastuslautta- ja -venemieheltä VHF:n käyttämiseksi vaadittavassa laajuudessa (kansi- ja konekorjauksen sekä sähkökäytön koulutusohjelmat).

3.1.3.2 VIERAS KIELI, B-KIELI, 2 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata esittää yksinkertaisia kysymyksiä ja vastata käsiteltäessä välitöntä konkreettista ympäristöä ja häntä itseään, kun puhelukumppani puhuu hitaasti ja selkeästi. Hänen tulee osata pyytää tarvittaessa selvennystä. Hänen tulee osata viestiä suullisesti ja sanaton viestintää käyttäen esimerkiksi esittäytyessään, tehdessään ostoksia ja hankkiessaan matkalippuja ja majoitusta. Hänen on ymmärrettävä yksinkertaisia sanontoja ja lauseita muun muassa ohjeista, mainoksista ja luetteloista, jotka liittyvät niin yksityis- kuin työelämänkin hyvin tuttuihin aiheisiin. Hänen tulee osata kirjoittaa lyhyitä, yksinkertaisia, henkilökohtaisia viestejä, kuten kortteja, ja täyttää yksinkertaisia standardin mukaisia henkilötieto- ja työhön liittyviä lomakkeita. Hänen on osattava vastaanottaa työhön liittyviä suullisia ja kirjallisia viestejä ja toimia tilanteen vaatimalla tavalla itsenäisesti tai toisten apua käyttäen.

- ▲ Keskeinen sisältö on toimiminen yksityis- ja työelämän vuorovaikutustilanteissa.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- ymmärrettävä tuttuja sanoja ja ilmauksia, jotka koskevat häntä itseään ja välitöntä työympäristöä
- ymmärrettävä esimerkiksi ilmauksia ja sanoja sekä yksinkertaisia lauseita tutuista ilmoituksista, luetteloista ja työohjeista
- pystyttävä muutamalla sanalla kertomaan itsestään ja työstään
- pystyttävä kirjoittamaan lyhyt, yksinkertainen viesti, joka liittyy tavanomaisiin merenkulkualan työtehtäviin, sekä täyttämään henkilötietolomakkeita.

MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET OPINNOT

3.1.4 MATEMATIIKKA, 3 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata tulevassa ammatissaan monipuolisesti soveltaa matematiikkaa ja käyttää sitä ongelmanratkaisuisissa. Opiskelijan on osattava sujuvasti peruslaskutoimitukset, kuten prosenttilaskenta ja yksiköiden muuntaminen ammattiinsa liittyvissä tehtävissä. Hänen on osattava ilmaista suureiden välisiä yhteyksiä kirjainlausekkeiden avulla ja muotoilla työ- ja arkielämän ilmiöitä matemaattisiksi malleiksi, kuten yhtälöiksi, lausekkeiksi, taulukoiksi ja piirroksiksi. Opiskelijan tulee osata ratkaista matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelemällä ja kuvaajien avulla. Hänen on osattava soveltaa geometriaa alan vaatimassa laajuudessa, esimerkiksi laskea pinta-aloja ja tilavuuksia ja käyttää mittakaavaa.

Sähkökäytön sekä kansi- ja konepäällystön koulutusohjelmia suorittavan opiskelijan on osattava soveltaa geometriaa, ratkaista yhtälöitä, osattava tilastomatematiikan perusteet sekä vahtiperämiehen koulutusohjelmaa suorittavan tulee osata paikanmäärityksen luotettavuuden arvioinnin matemaattiset perusteet.

- * Keskeinen sisältö on ammatissa esiintyvien matemaattisten tehtävien ratkaisu käyttäen hyväksi peruslaskutoimituksia, mallintamista ja geometriaa sekä ammatissa esiintyvien matemaattisten ongelmien ratkaisu koulutusohjelman oppisisältöjen vaatimassa laajuudessa (STCW A-II/1 vahtiperämies ja A-III/1vahtikonemestari).

Opiskelijan on osattava käyttää laskimia ja tietokonetta tehtävien ratkaisussa. Hänen on osattava arvioida saatujen tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä. Hänen on osattava itsenäisesti kerätä tietoa ja laatia tiedoista omaa alaansa koskevia tilastoja, taulukoita ja kuvaajia. Hänen on osattava lukea ja tulkita tilastoja. Opiskelijan tulee osata soveltaa arki- ja työelämässä tarvittavaa talousmatematiikkaa, kuten kustannus-, verotus- ja lainalaskelmia.

- ▲ Keskeinen sisältö on tuloksen oikeellisuuden arvioiminen sekä tilastojen ja taulukoiden tekeminen ja tulkinta sekä talousmatematiikka.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan tulee osata

- laskea ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut oikein
- laskea prosenttiosuudet ja käyttää yksiköitä oikein
- ratkaista tavallisimpia merenkulkualalla esiintyviä matemaattisia ongelmia joko päättelemällä tai kuvaamalla ongelmat yhtälöiden avulla
- käyttää laskinta ja tietokonetta apuna alan keskeisten matemaattisten tehtävien ratkaisemisessa
- lukea alaa koskevia tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä
- laskea käyttämiensä yleisimpien kappaleiden pinta-aloja ja tilavuuksia
- tiedettävä kansipäällystön koulutusohjelmassa paikanmäärityksen luotettavuuden arvioinnin matemaattinen perusta.

3.1.5 FYSIIKKA JA KEMIA, 2 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata ammatinsa kannalta tärkeimmät fysiikan lainalaisuudet, esimerkiksi lämmön siirtyminen, ilman kosteus ja lämpölaajeneminen. Hänen on osattava käyttää tarvitsemiaan sähkölaitteita turvallisesti ja taloudellisesti. Hänen on osattava työskennellä ergonomisesti ja sitä varten hänen on tunnettava ergonomiaan liittyvää fysiikkaa.

- ▲ Keskeinen sisältö on ammattitaidon saavuttamiseksi ja työkyvyn ylläpitämiseksi tarvittavan fysiikan osaaminen.

Opiskelijan on osattava työssään ottaa huomioon meriympäristön ja laivatyön kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä ja sitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja yhdisteiden (esimerkiksi happi, typpi, vety, hiili ja sen oksidit, tärkeimmät hapot, emäkset, suolat, hiilihydraatit, rasvat, valkuaisaineet) kemiallisia ominaisuuksia. Hänen on osattava säilyttää ja käyttää oikein sekä hävittää asianmukaisesti aluksen huollossa ja kunnossapidossa sekä käytössä tarvittavia aineita. Hänen on osattava työskentelyssään ottaa huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden tai aluksen eikä muun ympäristön turvallisuutta. Opiskelijan on osattava aluksella huollossa ja kunnossapidossa käytettävien aineiden tuoteturvallisuus niin, että hän osaa havaita ja päätellä tuotteiden merkinnöistä niiden turvallisuus- ja terveyshaitat ja ympäristövaikutukset sekä ehkäistä vahinkoja tai osattava muutoin toimia tilanteen edellyttämällä tavalla.

- ▲ Keskeinen sisältö on aluksen käytön ja turvallisuuden kannalta keskeisten kemiallisten ilmiöiden tunteminen ja huomioon ottaminen omassa työskentelyssä sekä merenkulkualalla käytettävien aineiden asianmukainen käyttö, säilytys ja hävittäminen sekä aluksella käytettävien materiaalien ja kuljetettavien lastien tuote-, työ- ja ympäristöturvallisuuteen liittyvä fysiikka ja kemia.

Opiskelijan tulee osata työssään ja yksityiselämässä toimiessaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäen. Opiskelijan tulee osata kuvata jonkin omalla alalla käytettävän/valmistettavan tuotteen elinkaari ja siihen liittyvät energian muunnokset.

- ▲ Keskeinen sisältö on elinkaariajattelu ja siihen liittyvä energiatalous.

Opiskelijan on osattava tehdä havaintoja ja mittauksia aluksen käyttöön ja kuljettamiseen liittyvistä keskeisistä fysiikan ja kemian ilmiöistä. Hänen on osattava tulkita fysiikan ja kemian mittaustuloksia ja osattava tehdä niistä johtopäätöksiä. Hänen tulee osata arvioida saatujen mittaustulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä. Hänen on osattava dokumentoida tulokset merenkulun laatuvaatimusten mukaisesti ja esittää ne esimerkiksi taulukoina tai kuvaajina. Hänen tulee osata itsenäisesti hankkia työskentelyssään tarvittavaa tietoa eri lähteistä, suhtautua tietoon kriittisesti ja muokata sitä käytännölliseen muotoon. Hänen on osattava soveltaa fysiikan ja kemian tietojaan käyttämällä taloudellisia ja ympäristöä säästäviä työtapoja ja tekniikoita.

- ▲ Keskeinen sisältö on kokeellinen työskentely ja tulosten oikeellisuuden arviointi sekä tulosten dokumentointi ja ammattitaidon saavuttamiseksi tarvittavan fysiikan osaamisen vahvistaminen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- havaita ja tulkita aluksen kuljetustehtävän ja aluksen huollon ja kunnossapidon kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset fysiikan ja kemian ilmiöt ja lainalaisuudet
- työskennellä aiheuttamatta vaaraa itselleen, muille tai alukselle ja ympäristölle sekä käyttää turvallisesti ja taloudellisesti erilaisia laitteita, kuten sähkölaitteita
- säilyttää ja käyttää aluksen käytössä tarvittavia kemikaaleja oikein ja hävittää jätteet asianmukaisesti
- havaita ja tulkita merikuljetuksissa ja laivatyössä käytettävien keskeisten aineiden ja materiaalien merkinnöistä niiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osattava toimia merkintöjen edellyttämällä tavalla niin ettei aiheuta itselleen tai alukselle vaaraa
- kuvata jonkin tuotteen elinkaari
- tehdä ohjeen mukaan harjoiteltuja mittauksia, kirjata mittaustulokset ja laatia tuloksista luettava raportti.

HUMANISTIS-YHTEISKUNNALLISET OPINNOT

3.1.6 YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO, 1 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata toimia aktiivisesti oppilaitoksessaan ja muissa opiskeluunsa liittyvissä toimintaympäristöissä, kuten toisissa oppilaitoksissa, työyhteisöissä ja ulkomaisessa opiskelijavaihdossa. Hänen tulee tuntea opiskeluunsa sekä omaan ikäkauteensa liittyvät oikeudet ja velvollisuudet sekä kansalaisen perusoikeudet ja velvollisuudet, ymmärtää yhteiskunnallinen vastuunsa ja toimia sen mukaisesti. Hänen on osattava toimia yhteiskunnan osallistuvana jäsenenä. Lisäksi hänen on tiedettävä keskeisiltä osin EU:n toiminta ja sen vaikutus kansalaisen toimintaan.

- * Keskeinen sisältö on yhteisön ja yhteiskunnan jäsenenä ja EU-kansalaisena toimiminen.

Opiskelijan tulee osata hoitaa omaa talouttaan ja taloudelliset velvoitteensa, kuten verot. Hänen on ymmärrettävä verojen merkitys hyvinvointipalvelujen rahoituslähteenä sekä tunnettava Suomen sosiaaliturva, niin että hän osaa hakea sitä tarvitessaan. Hänen tulee ymmärtää kotitalouksien ja yritystoiminnan vaikutus työllisyyteen sekä kansantalouteen, niin että hän edistää niitä kuluttajana ja asiakaspalvelijana. Hänen tulee ymmärtää Suomen asema suhteessa muihin maihin ja ottaa toiminnassaan huomioon kestävän kehityksen periaatteet.

- ▲ **Keskeinen sisältö on kotitalouksien ja yritysten toimimisen keskeinen vaikutus Suomen kansantalouteen.**

Opiskelijan on osattava hakeutua aktiivisesti työmarkkinoille tai johonkin kansalaistoimintaan. Hänen on osattava työllistyäkseen esitellä osaamisensa työnantajille tai sidosryhmille ryhtyessään yrittäjäksi, jolloin hänen on osattava arvostaa ammattiaan ja ammattitaitoaan. Hänen tulee ottaa toiminnassaan huomioon, että kaikilla ihmisillä on samat kansalaisoikeudet ja -velvollisuudet. Hänen tulee tuntea työmarkkinoiden toiminnan periaatteet, toimintatavat ja keskeiset sopimusmenettelyt, niin että hän osaa tehdä merenkulussa käytössä olevan työsopimuksen ja huolehtia oikeuksistaan ja vastuistaan työyhteisön jäsenenä. Hänen on tunnettava oikeutensa kansainvälisillä työmarkkinoilla ja osattava hakea työtä erityisesti EU-maista.

- ▲ **Keskeinen sisältö on laiva- ja työyhteisön jäsenenä sekä työmarkkinoiden menettelytapojen mukaan toimiminen.**

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- osattava toimia oppilaitoksessaan ja työssäoppimispaikoissa niiden sääntöjen mukaisesti
- osattava toimia opiskeluunsa ja omaan ikäkauteensa liittyvien oikeuksien ja velvollisuuksien mukaisesti
- osattava toimia yhteiskunnan jäsenenä kansalaisen perusoikeuksien ja velvollisuuksien mukaisesti
- osattava ohjattuna suunnitella omaa talouttaan ja huolehtia siihen liittyvistä velvoitteista
- tunnettava oikeutensa ja velvollisuutensa työntekijänä ja osattava hakea työtä, tehdä osaltaan työsopimus, noudattaa siinä sovittuja asioita sekä tarkistaa itseään koskeva työaikakirjanpito

- osattava pohtia omaa kuluttajakäyttäytymistään ja sen vaikutusta työllisyyteen ja kansantalouteen
- osattava ohjattuna etsiä tietoa EU:n päätöksenteosta ja työmarkkinoista.

TERVEYSTIETO

3.1.7A TERVEYSTIETO, 1 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on osoitettava toiminnallaan ja tiedoillaan kykyä ja halua ylläpitää ja edistää terveyttä. Hänen on ymmärrettävä, mikä merkitys mielenterveydellä, ihmissuhteilla ja seksuaalisuudella on yksilön hyvinvointiin. Hänen on tiedettävä tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset ja osattava ehkäistä terveyttä kuluttavia tekijöitä. Hänen on osoitettava olevansa tietoinen terveyttä edistävästä elintavoista ja tottumuksista, kuten liikunnan, ravinnon, levon, virkistykseen ja terveyden välisistä yhteyksistä.

Opiskelijan on osattava havaita merenkulkualan keskeiset terveyttä kuormittavat tekijät ja osattava kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään turvalliseksi ja terveelliseksi yhteistyössä muiden kanssa.

Opiskelijan on hallittava laivatyön ergonomiset vaatimukset, tapaturmien ehkäiseminen ja tavallisimmat ensiaputilanteet. Hänen on osattava havaita työssä jaksamiseen vaikuttavia tekijöitä, tiedostaa oma jaksamisensa ja toimia jaksamista edistävällä tavalla. Hänen on osattava tarvittaessa käyttää työterveys- ja muita terveydenhuoltopalveluja sekä työpaikkaliikunnan mahdollisuuksia työ- ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi. Hänen on ymmärrettävä työväsymyksen (fatigue) aiheuttamat vaarat laivatyössä.

- ▲ Keskeiset sisällöt ovat terveyttä ja jaksamista ylläpitävä toiminta työssä ja vapaa-aikana sekä työperäisten riskitekijöiden ehkäiseminen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- osoitettava olevansa tietoinen terveyttä edistävästä elintavoista ja tottumuksista sekä tupakoinnin ja päihteiden käytön terveyshaitoista
- osattava määritellä merenkulualan keskeiset kuormitustekijät ja kehittää ohjattuna työtapojaan ja työympäristöään turvalliseksi ja terveelliseksi yhteistyössä muiden kanssa
- on ymmärrettävä työväsymyksen (fatigue) aiheuttamat vaarat laiva-työssä.

TAITO- JA TAIDEAINEET

3.1.7B LIIKUNTA, 1 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osoittaa kykyä ja halua terveellisen ja liikunnallisen elämäntavan edistämiseen. Hänen tulee osata hyödyntää liikuntaa oman terveyden, hyvinvoinnin sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitäjänä ja edistäjänä. Hänen on osattava laatia itselleen henkilökohtainen liikunta-ohjelma, noudattaa sitä ja seurata sen vaikutuksia omaan jaksamiseensa. Hänen on osoitettava ymmärtävänsä liikunnan ja rentoutumisen vaikutus terveyteen sekä toiminta- ja työkykyyn.

Opiskelijan tulee osata hankkia monipuolisen liikunnan avulla fyysistä kuntoa edistäviä ja mielihyvää tuottavia kokemuksia erilaisissa ympäristöissä kaikkina vuodenaikoina. Hänen tulee ottaa vastuuta omasta liikunnallisesta toiminnastaan sekä noudattaa sopimuksia ja sovitutuja aikatauluja. Hänen tulee toimia “reilun pelin hengessä”, ottaa toiset huomioon ja auttaa heitä liikunta- ja muissa vuorovaikutustilanteissa.

Opiskelijan on osattava uida 200 metriä yhtäjaksoisesti ja hänellä on oltava hätätilannetoiminnan vaatima riittävä kunto.

▲ Keskeinen sisältö on

oman henkilökohtaisen liikuntaohjelman laatiminen ja toteuttaminen sekä liikunnan eri muotojen harjoittaminen erilaisissa ympäristöissä ja eri vuodenaikoina.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- osattava ohjattuna laatia itselleen henkilökohtainen liikuntaohjelma sekä osattava noudattaa ja seurata sitä

- osattava ohjattuna hankkia fyysistä kuntoaan edistäviä ja mielihyvää tuottavia kokemuksia kaikkina vuodenaikoina
- osattava uida 200 metriä yhtäjaksoisesti sekä hänellä on oltava hätätilannetoiminnan vaatima riittävä kunto
- noudatettava liikunnallisessa toiminnassaan sopimuksia ja aikatauluja tai sovittava muutoksista sekä osallistuttava aktiivisesti sovituihin liikuntatilanteisiin.

3.1.8 TAIDE JA KULTTUURI, 1 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osallistua aktiivisesti taide- ja kulttuuriharrastuksiin ja uudistaa oman koulu yhteisönsä kulttuuria esimerkiksi osallistumalla yhteisön esteettisen, visuaalisen ja audittiivisen ilmeen kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Hänen tulee ymmärtää taiteen merkitys omassa elämässään ja tuntea sen ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteiskunnassa. Hänen on osattava myös hankkia ja käsitellä median välittämää tietoa.

- ▲ Keskeinen sisältö on osallistuminen paikkakunnan tai koulu yhteisön taide-elämään ja kulttuuritapahtumiin.

Opiskelijan on osattava hyödyntää merenkulkualan perinteitä ja merimiespalvelutoimintaa aluksella työskennellessään ja arvostettava niitä. Hänen on osattava ottaa huomioon omassa toiminnassaan yhteistyökumppanin tai työtoverin kulttuuriin liittyviä arvoja, jolloin hänen tulee olla tietoinen, että taide ilmenee eri kulttuureissa erilaisena.

- ▲ Keskeinen sisältö on merenkulkualan perinteeseen tutustuminen ja sen sekä merimiespalvelutoiminnan hyödyntäminen.

Opiskelijan tulee osata tehdä omien ajatuksiensa ja mielikuviansa avulla jokin taiteen tai taiteiden tuotos, jolloin hänen tulee osata edetä tiedon hankinnasta ja ideoinnista valmiiseen tuotokseen. Hänen on osattava ottaa huomioon materiaalien valinnassa ja työskentelyssään ekologisen kestävyys vaatimuksia. Hänen on osattava arvioida omaa ja muiden työskentelyä ja tuotoksia ja käyttää saamaansa palautetta työskentelynsä kehittämiseen. Opiskelijan on osattava havaita työ- ja elinympäristönsä esteettisiä ominaisuuksia ja osattava arvioida niiden vaikutuksia elämän laatuun.

- ▲ Keskeinen sisältö on oman tuotoksen tekeminen ja ympäristötietoisuus.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- osallistua paikkakuntansa taide- ja kulttuuritapahtumiin
- ohjattuna osallistua viihtyisän ja toimivan kouluyhteisön ja työympäristön kehittämiseen
- ohjattuna hankkia tuotoksiaan varten median välittämää tietoa ja arvioida sitä
- omassa toiminnassaan ottaa huomioon työn tai palvelutilanteen kannalta keskeisiä asiakkaan kulttuuriin liittyviä arvoja
- ottaa työskennellessään huomioon energian ja luonnonvarojen säättäminen mm. materiaalien valinnassa
- ohjattuna itselleen ja ammattialalleen sopivimmalla tavalla luoda käsin tai muita tapoja käyttäen jokin omia ajatuksiaan, tunteitaan ja mielikuviaan ilmaiseva tuote.

3.1.B Valinnaiset opinnot

3.1.9 PAKOLLISTEN OPINTOJEN VALINNAISET LISÄOPINNOT

Valinnaisina opintoina voidaan valita kohdan 3.1.A opintojen lisäopintoja. Oppilaitos määrittää näiden opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arvioinnin.

Merenkulun sähkökäytön koulutusohjelmassa opiskelijan on valittava kaksi vähintään yhden opintoviikon kurssia matemaattis-luonnontieteellisiä opintoja.

Kansi- ja konepäällystön koulutusohjelmissa opiskelijan on valittava kaksi vähintään yhden opintoviikon laajuista kurssia matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa sekä yhden viikon laajuinen kurssi tieto- ja viestintätekniikassa sekä vieraan kielen kurssi. Valinnaiset kurssit muodostetaan jatkoksi pakollisille kursseille.

3.1.10 YMPÄRISTÖTIETO, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on osattava toimia kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden puolesta ja hänen tulee osata tehdä eettisesti ja taloudellisesti kestäviä valintoja sekä kansalaisena että ammattihenkilönä, jolloin hänen tulee tiedostaa kestävän kehityksen välttämättömyys ja ymmärtää ihmisen toiminnan yhteydet ympäristöön ja luonnon tasapainoon paikallisesti ja maailmanlaajuisesti. Hänen tulee ymmärtää luonnonvarojen käyttöönoton ja jalostamisen, hyödykkeiden kuluttamisen sekä jätteiden ja päästöjen keskinäiset yhteydet ja osata punnita niitä luonnon ja ympäristön suojelun kannalta.

Opiskelijan tulee arvostaa ympäristöään ja ottaa huomioon, että ihmisillä on oikeus terveelliseen ympäristöön niin, että hän osaa arvioida oman toimintansa ja kulutustottumustensa vaikutuksia ympäristön tilaan ja pyrkiä muuttamaan kulutus- ja tuotantotapoja sekä vaikuttamaan aktiivisesti kuluttajana edistääkseen ympäristökuormitusta vähentävää tuotekehittelyä. Hänen on tunnettava merenkulkualan ja laivatyön ympäristöriskit ja osattava käyttää niiden ennakoinniseksi ja minimoimiseksi ympäristönsuojelun keinoja.

Opiskelijan tulee arkielämässä ja laivatyössä toimiessaan tiedostaa ympäristökysymysten monimutkaisuus ja ristiriitaisuus ja osata ratkaisuja tehdessään ottaa huomioon erilaisia näkökulmia. Opiskelijan on osattava etsiä ympäristöä koskevaa tietoa ja arvioida omien kulutusvalintojensa suoria ja välillisiä ympäristövaikutuksia.

Opiskelijan tulee arvostaa elinympäristöään ja kulttuuriperinnettä. Hänen on osattava huolehtia asuin- ja työympäristöjen toimivuudesta, esteettisyydestä, viihtyisyydestä ja terveellisyydestä. Hänen tulee suhtautua vastuullisesti visuaaliseen ja audittiiviseen kulttuuriympäristöön ja kansalliseen kulttuuriperintöön. Hänen tulee toimia oppilaitoksessa kestävästä kehityksestä edistävänä. Hänen on osattava vaikuttaa lähiympäristönsä kehittämiseen.

▲ Keskeinen sisältö on

luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen, ekologinen kuluttaminen ja toimiminen kestävästä kehityksestä edistämällä.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- käyttää Suomen luontoa virkistytymiseen ja hyödyntää sen antimia luontoa kunnioittaen
- tehdä ohjattuna kestäviä valintoja kuluttajana ja merenkulkuammattissa
- ottaa huomioon laivatyöhön liittyvät ympäristöriskit
- toimia vastuullisesti yksittäisissä laivatyön ja lastinkäsittelyn tilanteissa sekä osattava kysyä tarvittaessa neuvoa
- noudattaa alusta koskevia ympäristömääräyksiä oman työnsä kannalta
- pitää koulu-, työ- ja asuinympäristönsä siistinä ja puhtaana
- pohtia markkinoinnin vaikutuksia omaan kulutuskäyttäytymiseensä ja arvioida omaa kulutustaan kestäväen kehityksen näkökulmasta
- ohjattuna etsiä eri lähteistä laivatyöhön ja merikuljetukseen liittyvää ympäristötietoa ja soveltaa sitä omassa työssään.

3.1.11 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on osattava aktiivisesti ja vastuullisesti käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa tiedon hankinnan ja käsittelyn sekä tiedon tuottamisen ja viestinnän välineenä laivatyöhön kuuluvissa tehtävissä sekä osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä. Hänen tulee osata käsitellä tiedostoja eli hakea, tallentaa, kopioida ja lähettää niitä sähköpostina. Hänen on osattava käyttää tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, piirto- ja tietokantaohjelmaa sekä liittää taulukoita ja kuvia tekstiin. Hänen on osattava käyttää monipuolisesti tietoteknisiä laitteita ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun. Hänen tulee osata hyödyntää tietotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia elinikäiseen oppimiseen ja yhteistyöhön verkostojen avulla. Opiskelijan on osattava käyttää erilaisia hakupalveluita, suhtautua kriittisesti löytämäänsä informaatioon ja muuttaa sitä toimivaksi. Hänen on osattava käyttää tiedon välittämiseen erilaisia tietoliikennepalveluja.

- ▲ Keskeinen sisältö on tietotekniikan, erilaisten tietolähteiden ja tietoliikennevälineiden käyttäminen laivatyössä ja yksityiselämässä.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- käyttää yhtä tekstinkäsittelyohjelmaa
- hakea, tallentaa ja kopioida tiedostoja
- etsiä esim. Internetistä tarvitsemaansa tietoa
- käyttää sähköpostia
- käyttää aluksen käytön ohjauksen tietotekniikkaa tehtävänsä edellyttämässä laajuudessa
- käyttää kansipäällystön koulutusohjelmassa aluksen navigoinnin, lastinkäsittelyn ja meriradioliikenteen edellyttämässä laajuudessa tietotekniikkaa (radioasemanhoitajan tutkinto, GOC)
- konepäällystön koulutusohjelmassa käyttää tietotekniikkaa konekäytön ohjauksen vaatimassa laajuudessa
- ohjattuna käyttää tietoliikennepalveluja.

3.1.12 ETIIKKA, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee osata hankkia tietoa laivatyön eettisistä kysymyksistä sekä arvioida omaan elämäänsä, ihmissuhteisiin, yhteiskuntaan, ympäristöön, työelämään, yritystoimintaan ja ammatteihin liittyviä arvoja ja eettisiä ongelmia. Hänen tulee osata arvioida arvojen, normien, hyveiden ja katsomusten merkitystä omassa elämässään ja ihmisten välisissä suhteissa. Hänen on osattava keskustella eettisistä ja katsomuksellisista kysymyksistä, käsitellä niitä ja esittää niistä perusteltuja näkemyksiä. Hänen tulee osata keskustella työelämään, merenkulkuun ja laivatyöhön liittyvistä eettisistä ongelmatilanteista.

▲ Keskeinen sisältö on

opiskelijan elämään liittyvään etiikkaan, elämäntaitoon, merenkulkuammatti- ja yhteiskuntaetiikkaan liittyvien kysymysten pohdinta.

Opiskelijan on osattava tehdä eettisesti perusteltuja arvovalintoja ja arvioida niiden vaikutuksia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestävä kehityksen kannalta. Hänen on osattava ratkaista sekä itsenäisesti että yhdessä toisten kanssa arvo- ja normiristiriitoja eettisesti hyväksyttävällä tavalla, erityisesti laivatyön ja laivaelämän kysymyksissä. Hänen on osattava toimia vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla ristiriitaisissa tilanteissa ja oltava halukas osallistumaan merenkulkualan arvopohjan ja eettisten periaatteiden kehittämiseen.

- ▲ Keskeinen sisältö on laivatyön arvo- ja normiristiriitojen ratkaiseminen ja vastuullinen ja eettinen toiminta ristiriitatilanteissa.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- ohjattuna pohtia omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyviä arvoja sekä eettisiä ja elämäkatsomuksellisia kysymyksiä
- perustella omia arvovalintojaan
- ratkaista laivayhteisön jäsenen kanssa alaan liittyviä arvo- ja normiristiriitoja eettisesti kestäväällä tavalla
- toimia ohjattuna vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla myös laivatyöhön ja laivaelämään liittyvissä ristiriitatilanteissa
- etsiä ohjattuna tietoa merenkulkualan eettisistä kysymyksistä.

3.1.13 KULTTUURIEN TUNTEMUS, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on osattava toimia eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa. Tähän kuuluvat esimerkiksi tutustuminen, tervehtiminen, vieraiden vastaanottaminen, fyysinen reviiiri, sopivuuden rajat keskusteltaessa sekä miesten ja naisten erilaiset roolit, pukeutumiseen ja käyttäytymiseen liittyvät ohjeet, säännöt ja menettelytavat, myös kirjoittamattomat.

- ▲ Keskeinen sisältö on käyttäytyminen ja pukeutuminen eri tilanteissa sekä työtovereiden, asiakkaiden ja vieraiden kohtaaminen.

Opiskelijan on tunnettava merenkulkualalla ja laivatyössä vallitsevia eri kulttuurien välisiä eroja työpaikkakäyttäytymisessä, -hierarkiassa ja työhön liittyvässä suhdetoiminnassa ja pystyttävä käyttäytymään asiallisesti tavallisissa aluksella esiin tulevissa tilanteissa, varsinkin vierasmaalaisten yhteistyökumppanien kanssa.

- ▲ Keskeinen sisältö on joustava käyttäytyminen organisaatioympäristön ja tehtävän mukaan.

Opiskelijan on osattava esittää toisten kulttuurien edustajille maansa kulttuuripiirteitä, kuten keskeistä historiaa, nähtävyyksiä, taiteita, urhei-

lusaavuuksia ja viihdettä sekä tarkemmin merenkulkualan taitoja, työtapoja ja innovaatioita.

- ▲ Keskeinen sisältö on tavallimpien kulttuuripiirteiden tunnistaminen, tunteminen ja esitteleminen.

Opiskelijan tulee osata suhteuttaa kotiseutunsa ja maansa merkittäviä tapahtumia ja aikakausia naapurimaiden ja maailman historiaan. Hänen on osattava pohtia eri maiden tulkintoja historiallisista tapahtumista. Hänen on osattava vertailla maansa ja Euroopan keskeisiä kulttuuri-virtauksia ja -vaikuttajia.

- ▲ Keskeinen sisältö on Suomen ja lähimaiden keskeisen kulttuurihistorian ja nykytilanteen tunteminen ja vertaileminen.

Opiskelijan tulee tuntea merenkulkualan saavutuksia muissa maissa.

- ▲ Keskeinen sisältö on merenkulkualan merkittävimpien saavutusten tunteminen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- ohjattuna etsiä tietoa eroista ihmisten jokapäiväisessä toiminnassa Suomessa ja joissakin muissa maissa
- kohdata myös ulkomaalaiset työtoverit, asiakkaat ja vieraat ilman suuria kulttuurikonflikteja
- kertoa ulkomaalaisille vieraille keskeisiä asioita Suomesta ja Suomen merenkulusta
- etsiä tietoa ja kertoa merenkulkualan saavutuksista jossakin toisessa maassa tai havaita alan palvelusta, tuotteesta tai laivatyötavoista eri maista peräisin olevia piirteitä
- hakea ohjattuna tietoa vieraista maista ja niiden kulttuureista
- havaita merenkulun ylikansalliset piirteet ja osattava verrata niitä Suomen merenkulkuperinteeseen.

3.1.14 PSYKOLOGIA, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan tulee pystyä tiedostamaan oma oppimistyylinsä ja kehittämään omaa oppimistaan perehdyttyään oppimisen perusmekanismeihin. Hänen tulee pystyä tavallisissa työelämän tilanteissa selittämään ja ymmärtämään sekä omaa että muiden ihmisten toimintaa soveltaen psykologian perustietoa ihmisen ajattelusta, havainnoimisesta, persoonallisuudenpiirteistä, tunteista ja muista käyttäytymistä säätelevistä mekanismeista. Hänen on osattava psykologian tiedon avulla tiedostaa omia ja toisten tunteita ja asenteita sekä osattava työelämässä hallita tunteitaan ja asenteitaan tilanteen vaatimalla tavalla. Hänen tulee osata käyttää psykologian tietoa itsetuntemuksensa ja minäkuvansa kehittymiseen.

- ▲ Keskeinen sisältö on ihmisen toiminnan selittäminen ja ymmärtäminen kognitiivisen psykologian ja persoonallisuuspsykologian avulla, oppimisen ja itsetuntemuksen kehittyminen

Opiskelijan tulee selviytyä erilaisissa asiakaspalvelu- laivatyö- ja ryhmätyötilanteissa perehtymällä ryhmän ja tiimin toiminnassa vaikuttaviin psykologisiin tekijöihin. Hänen tulee perehtyä laivayhteisön ihmissuhteiden dynamiikkaan ja hänen on osattava toimia laivatyön eri rooleissa yhteistyökykyisesti. Hänen on kyettävä toimimaan erilaisten ihmisten kanssa laivayhteisössään. Hänen tulee osata havaita erilaisia johtamistapoja ja työkuultuureja sekä osata toimia niiden mukaan.

- ▲ Keskeinen sisältö on laivayhteisön ihmissuhde- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen sekä toiminnan selittäminen ja ymmärtäminen sosiaali- ja organisaatio-psykologian avulla.

Opiskelijan tulee perehtyä motivaation vaikutukseen ihmisen tavoitteelliseen toimintaan laivatyössä ja vapaa-aikana aluksella tai maissa niin, että hän osaa sen avulla selittää ja arvioida omaa suoriutumistaan sekä parantaa suorituskyykyään. Hänen on ymmärrettävä työhön sitoutumisen ja ryhmään samaistumisen vaikutus työsuorituksiin ja työssä viihtymiseen sekä pyrittävä ottamaan se omassa toiminnassaan huomioon.

- ▲ Keskeinen sisältö on motivaatio, samaistuminen ja sitoutuminen sekä niiden vaikutus omiin ja toisten työsuorituksiin.

Opiskelijan tulee osata aktiivisesti vaikuttaa laivayhteisön hyvinvointiin perehdyttyään psyykkiseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttaviin keskeisiin psyykkisiin tekijöihin ja toiminnan säätelymekanismeihin. Hänen tulee tiedostaa omaan jaksamiseen ja stressinhallintaan vaikuttavia psyykkisiä tekijöitä ja hänen on osattava vaikuttaa niihin jaksamistaan edistävasti. Hänen tulee perehtyä ihmisten psyykkisiin ongelmiin, kriiseihin ja mielenterveyshäiriöihin niin, että hän osaa tarvittaessa hakea niihin apua.

- ▲ Keskeinen sisältö on psyykkisen työ- ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja avun hakeminen psyykkisiin ongelmiin.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- tiedettävä oppimistapahtumaan vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ja osattava ohjattuna arvioida omaa oppimistaan
- osattava selittää psykologian avulla ihmisen toimintaa tavallisissa työelämän tilanteissa sekä omaa toimintaansa laivatyön- ja laiva-elämän tilanteissa
- osattava soveltaa psykologian keskeisintä tietoa toimiessaan työpaikan tai aluksen tavanomaisissa asiakaspalvelu- ja vuorovaikutus-tilanteissa
- osattava ottaa huomioon motivaation, samaistumisen ja sitoutumisen merkityksen omaan suoriutumiseensa
- osattava pohtia omia mahdollisuuksiaan edistää psyykkistä työ- ja toimintakykyään.

3.1.15 YRITYSTOIMINTA, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelijan on osattava kehittää ja arvioida erilaisia liikeideoita, valita niistä opiskeluunsa liittyvä, kehittää sitä ja suojata se. Hänen on pystyttävä ilmaisemaan liikeideansa visuaalisesti ja kirjallisesti sekä ideoimaan ja tuottamaan sen pohjalta tuotteita ja palveluja. Hänen tulee ottaa tuotekehittelyssä huomioon kestävä kehityksen vaatimus. Opiskelijan tulee pystyä asettamaan liikeidealleen taloudellisia tavoitteita.

- ▲ Keskeinen sisältö on liikeidean ja tuotteen kehittäminen.

Opiskelijan on osattava punnita oman yrityksen perustamisen vaihtoehtoja sekä yrittäjäksi ryhtymisen vaikutuksia työuraansa ja yksityiselämäänsä. Hänen tulee hallita tavallisimpien yritysmuotojen perusominaisuudet ja erot, niihin liittyvät vastuut ja verotus, niin että hän hallitsee yrityksen perustamiseen liittyvän menettelyn ja alan yrittämisen erityispiirteet. Hänen on osattava laatia yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat ja osattava muuttaa yritysmuotoa yrityksen eri vaiheissa.

▲ Keskeinen sisältö on yrityksen perustaminen.

Opiskelijan tulee osata palvella asiakaslähtöisesti sekä yrityksen sisäisiä että ulkoisia asiakkaita. Hänen on osattava soveltaa myynnin aikaansaamiseksi ja asiakaskontakteissaan tarvekeskeistä lähestymistapaa. Hänen on osattava toimia niin, että asiakkaat ovat tyytyväisiä, mikä mahdollistaa yritystoiminnan menestymisen ja jatkuvuuden. Hänen tulee osata ottaa huomioon asiakassuhteissa tuotevastuu ja kuluttajan oikeudet.

▲ Keskeinen sisältö on asiakaspalvelu ja myynti.

Opiskelijan tulee osata hahmottaa markkinoinnin kokonaisuus tuotteen tai palvelun elinkaaren eri vaiheissa. Hänen on osattava selvittää markkinointiin vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä. Hänen on osattava määrittää tuotteille tai palveluille oikeat kohderyhmät ja osattava keskittää markkinointisuunnittelunsa näihin. Hänen on osattava käyttää tiedonhankintaan eri kanavia ja hyödyntää tilastoja ja tiedostoja. Näiden pohjalta opiskelijan tulee osata suunnitella opintoyrityksensä markkinointia ja päättää hinnoista, tuotteista, saatavuudesta ja markkinointiviestinnästä. Päätöksiä tehdessään hänen on osattava toimia asiakaslähtöisesti ja tavoitella pitkäkestoisia asiakassuhteita.

▲ Keskeinen sisältö on yrityksen ja tuotteen markkinointi.

Opiskelijan on osattava toimia eettisten arvojen mukaisesti yritystoiminnassaan. Hänen on osattava suunnitella opintoyrityksensä toiminnan laajuus ja tarvittavat resurssit sekä rahoitus. Hänen on osattava budjetoida toimintansa ja seurata yrityksensä menestymistä. Opiskelijan on osattava laskea opintoyrityksensä tuotot ja kustannukset ja hinnoitella opintoyrityksensä tuote tai palvelu sekä ottaa huomioon alennusten vaikutus kannattavuuteen. Niiden pohjalta hänen on osattava laatia tuloslaskelma ja tase ja analysoida toimintansa muutostarpeita. Opiske-

lijän on osattava laskea alan muut tärkeimmät tunnusluvut. Hänen tulee tietää, mistä vertailulukuja on saatavissa, ja osata käyttää niitä toimintansa suunnittelussa. Hänen on kyettävä opintoyrityksessään riskienottoon ja hallintaan. Opiskelijan on osattava liikeideansa alaan kuuluvat palkanlaskun periaatteet ja kustannusvaikutukset. Hänen on osattava laatia palkanmaksuun liittyvät ilmoitukset verottajalle ja vakuutusyhtiölle.

- ▲ Keskeinen sisältö on yrityksen talouden seuraaminen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on

- oltava oma-aloitteinen ja osattava arvioida mahdollisuuksiaan ammatinharjoittajana
- osattava tutussa ryhmässä etsiä tietoa alansa pk-yrityksistä ja kehittää koulutuksen aikana tekemiensä tuotteiden tai palvelujen pohjalta pienimuotoisia liikeideoita
- osattava asettaa yritykselleen taloudellisia tavoitteita
- osattava markkinoida tuotettaan tai palveluaan lähiympäristössä ja palvella asiakkaita
- osattava hinnoitella tuote tai palvelu kannattavasti ja laskea toimintansa tuotot ja kustannukset
- osattava etsiä tietoa merenkulkualan yritystoimintaan liittyvistä eettisistä kysymyksistä ja pohtia ohjattuna omaa toimintaansa.

3.2 AMMATILLISTEN OPINTOJEN JA TYÖSSÄOPPIMISEN TAVOITTEET, KESKEISET SISÄLLÖT JA ARVIOINTI

3.2.A Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot

3.2.1 MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT, 25 OV

Merenkulkualan perusopintojen tavoitteena on (STCWA-II/4 vahtimies ja A-III/4 konevahtimies), että opiskelija osaa kansi- ja konevahtimieheltä edellytetyssä laajuudessa kansi- ja konevahdinpidon merellä ja satamassa, aluksen kiinnityksen ja irrotuksen, ankkuroinnin, lastauksen ja purkauksen sekä lastin kiinnityksen, toiminnan hätätilanteissa, käsityökalujen käytön, huollon ja kunnossapidon, polttoaine- ja muonatyökalujen sekä aluksen tilojen puhtaanapidon.

Ammatillisiin perusopintoihin sisältyy hätätilannetoiminnan peruskoulutus (STCW A-VI/1 basic safety training) ja sen lisäksi pelastuslautta- ja pelastusvenemieskoulutus (STCW A-VI/2-1 competence of survival craft other than fast rescue boats).

Perusopintoihin sisältyy kymmenen opintoviikon laajuinen ohjattu harjoittelu.

Ammattiopintojen 25 ovn laajuinen yhteinen osa tuottaa aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen mukaisen vahtimiehen pätevyyskirjan (A 1256/97 § 35) ja kuuden kuukauden meripalvelun jälkeen pelastuslautta- ja pelastusvenemiespätevyys.

SISÄLLÖT, LAAJUUS JA VIITTAUS YLEISSOPIMUKSEEN

Navigaatio, 5 ov	(STCW A-II/4 ja B-II/4)
Laivakonetekniikka, 6 ov	(STCW A-III/4 ja B-III/4)
Hätätilannetoiminnan peruskoulutus, 4 ov	(STCW A-VI/1-1, 1-2, 1-3, 1-4 ja 2-1)
Henkilökohtainen pelastautuminen	A-VI/1-1
Palosuojelu (sisältää miehistön palokurssin)	A-VI/1-2
Ensiapu I	A-VI/1-3
Työsuojelu ja alus sosiaalisena ympäristönä	A-VI/1-4
Pelastuslautta- ja pelastusvenemieskoulutus	A-VI/2-1
Työissäoppiminen (ohjattu harjoittelu), 10 ov	STCW II/4 2.2.2 ja III/4 2.2.2

NAVIGAATIO, 5 OV

Opinnot käsittävät STCW A-koodin ja B-suosituksen navigaation osaamisen vahtimiehelle. Osaamisvaatimukset ja hyväksyttävän suorituksen kriteerit kuvataan koodin A-II/4:n taulukossa.

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää

- alustyyppit, alusten rakenteen ja toimintaorganisaation sekä
- ohjaus- ja kulkusääntöjen perusteet.

Opiskelija osaa

- ohjata alusta ruorikomentojen mukaan ja muuttaa käsiohjauksen automaattiohjaukselle sekä päinvastoin (ei ECDIS).
- tehdä näkö- ja kuulotähystystä sekä ilmoittaa havaintonsa asianmukaisesti (kohde ja sen likimääräinen suuntima) vahtipäällikölle
- tehdä merivahdille kuuluvat tehtävät (nimitykset ja käsitteet, sisäisten yhteydenpitovälineiden käyttö, vahdinpitotehtävät, turvallisuuskierrokset, luotsinoton ja -jätön tehtävät, vahdinvaihto, vahdinpitoon sisältyvä meriympäristön suojeleminen ja tehtäviin liittyvät työturvallisuuden vaatimukset)
- komentosiltavahdin tehtävät hätätilanteissa (hälytysmerkit, toiminta hälytysmerkin jälkeen, pyrotekniset hätämerkit, EPIRB:in ja SART:in käyttö, väärin hälytysten välttäminen ja toiminta tahattoman hälytyksen aktivoituaessa)
- tehdä satamavahdinpitoon liittyvät tehtävät (kuivalastialus, säiliöalut, vaarallisten aineiden käsittely, laivatarvikkeiden käsittely ja varastointi sekä edellä mainittuihin tehtäviin liittyvä työturvallisuus)
- aluksen hinauksessa, kiinnittämisessä, irrotuksessa ja ankkuroinnissa vahtimiehelle kuuluvat avustavat tehtävät ottaen huomioon työturvallisuus
- aluksen huollon ja kunnossapidon perustehtävät
- avustaa lastinkiinnityksessä ja irrotuksessa
- käsitellä alusjätettä määräysten mukaisesti ottaen huomioon kestävä kehityksen vaatimukset.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- ohjaus- ja kulkusääntöjen perusteet.

Opiskelija osaa

- tehdä näkö- ja kuulotähystystä sekä ilmoittaa likimääräisen suunnitman kohteeseen
- ohjata alusta aluksen työkielen (suomi tai ruotsi) ja englanninkielisten ohjailukomentojen mukaan
- tehdä merivahdille kuuluvat tehtävät vahtipäällikön antamien ohjeiden mukaisesti ottaen huomioon turvalliset työtavat ja meriympäristön suojeluvaatimukset
- komentosiltavahdin tehtävät hätätilanteissa (hälytysmerkit ja toiminta hälytysmerkin jälkeen)
- tehdä satamavahdinpitoon liittyvät tehtävät
- tehdä aluksen hinauksessa, kiinnittämisessä, irrotuksessa ja ankkuroinnissa vahtimiehelle kuuluvat avustavat tehtävät työturvallisuusohjeita noudattaen
- aluksen huollon ja kunnossapidon perustehtävät
- avustaa lastinkiinnityksessä ja irrotuksessa
- puhdistuspalvelun komentosillalla, asuintiloissa ja yhteisissä tiloissa
- käsitellä alusjätettä määräysten mukaisesti
- noudattaa työ- ja vahtiaikoja.

LAIVAKONETEKNIikka, 6 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää

- voimakone- ja koneistotyyppit sekä niiden apulaitteiden rakenteet ja toimintaperiaatteet
- tavanomaisten pumppaustoimintojen suorittamisen perusteet (poltto- ja voiteluaine, pilssivesien ja painolastin käsittely)
- sähkökoneisiin ja -laitteisiin liittyvät turvallisuustekijät sekä -määräykset.

Opiskelija osaa tehdä

- huoltoon ja kunnossapitoon liittyviä perushitsaustöitä.
- yksinkertaisia huolto- ja tarkistustöitä aluksen dieselmootoreille, koneistoille ja apulaitteille sekä tuntee niiden käytön aikaiseen huoltoon ja valvontaan kuuluvat konevahtimiehen tehtävät

- konevahtimiehelle kuuluvia neste- tai höyrykattilan tarkistus- ja huoltotöitä
- tankkien pinnankorkeusmittaukset
- muut konevahtimiehelle kuuluvat tehtävät (turvallisuuskierrokset, merkinnät konemuistioon ja konehuoneen yhteydenpitolaitteiden käyttö)
- kone- ja muiden tilojen puhtaanapidon ja puhdistustyöt
- tarvikkeiden, varaosien ja muun materiaalin asianmukaisen varastoinnin ja kiinnityksen meriolosuhteita varten
- koneosastossa vahtimiehelle kuuluvat muut tehtävät kone- ja työturvallisuusohjeita noudattaen ottaen huomioon meriympäristön suojelun vaatimukset.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- voimakone- ja koneistotyypit sekä niiden apulaitteiden toimintaperiaatteet
- pumppaustoimintoja koskevat ohjeet
- sähkökoneiden ja -laitteiden turvallisuusmääräykset.

Opiskelija osaa tehdä

- huoltoon ja kunnossapitoon liittyviä perustöitä
- aluksen koneistojen käytön aikaiseen huoltoon ja valvontaan kuuluvat konevahtimiehen tehtävät
- konevahtimiehelle kuuluvia neste- tai höyrykattilan tarkistus- ja huoltotöitä
- tankkien pinnankorkeusmittaukset
- muut vahdinpitäjälle kuuluvat tehtävät (turvallisuuskierrokset, puhdistus- ja varastointityöt, merkinnät konemuistioon ja konehuoneen yhteydenpitolaitteiden käyttö)
- koneosastossa vahtimiehelle kuuluvat tehtävät kone- ja työturvallisuusohjeita noudattaen.

HÄTÄTILANNETOIMINNAN PERUSKOULUTUS, 4 OV

Opinnot sisältävät STCW:n mukaisen aluksen hälytysluettelohenkilöstölle tarkoitetun (A-VI/1.2) hätätilannetoiminnan, sosiaalisen ympäristön sekä työ- ja meriympäristösuojelun peruskoulutuksen.

Aluskohtainen perehdyttäminen (A-VI/1.1) suoritetaan ohjatussa harjoittelussa tai työssäoppimisjaksoilla. Osioon sisältyy lisäksi pelastuslautta- ja pelastusvenemieskoulutus (A-VI/2-1).

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt ovat kohdassa hätätilannetoiminnan peruskoulutus.

TYÖSSÄOPPIMINEN (Ohjattu harjoittelu), 10 OV, STCW II/4, 2.2.2 & III/4, 2.2.2

Vahtimiehen työssäoppiminen (ohjattu harjoittelu) on merenkulkualan perustutkintoon sisältyvä vahtimiehen työssäoppimisjakso, joka suoritetaan ensisijaisesti kauppa-aluksella. Työssäoppiminen yhdessä muiden perusopintoihin kuuluvien opintokokonaisuuksien kanssa oikeuttaa opiskelijan vahtimiehen pätevyyskirjaan (asetus aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta 1256/97 § 35).

Työssäoppiminen suoritetaan seurantakirjan mukaisesti aluksilla, joiden varustamalla on turvallisuusjohtamisjärjestelmä.

Työssäoppimisen yleisestä järjestämisestä on ohjeistus luvussa 5.

Ohjatussa harjoittelussa noudatetaan työssäoppimisen ohjeistoa soveltuvilta osin.

3.2.2 KANSI- JA KONEKORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMAN AMMATILLISET OPINNOT, 65 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Ammatillisesti eriytyvien opintojen tavoitteena on, että opiskelija saavuttaa matruusilta, konemieheltä, pursimieheltä ja korjausmieheltä vaadittavan ammattiosaamisen aluksen huollossa ja kunnossapidossa sekä merikuljetustekniikassa. Teknisen työn osaamistavoitteena ovat perustiedot ja -taidot kone- ja metallitekniikassa, asennus-, kokoonpano-, mittaus- ja aineliihostekniikassa, lastuavassa työstössä sekä automaatio- ja sähkötekniikassa. Hydrauliiikassa ja pneumatiikassa opiskelija osaa ohjauksen ja tehonsiirron perusteet.

- ▲ Keskeinen sisältö on teknisen työn perustietojen ja -taitojen hallinta aluksella, kannella ja konehuoneessa tehtävissä töissä.

Opiskelija osaa aluksen voimantuottokoneistojen, niiden apujärjestelmien ja oheislaitteiden huolto- sekä kunnossapitotehtävät, laivasähkö- ja automaatiolaitteiden huollon sekä kunnossapidon.

- ▲ Keskeinen sisältö on aluksen koneistojen ja niiden apulaitteistojen huoltotöiden osaaminen.

Opiskelija osaa aluksen lastinkäsittely-, kiinnitys- ja pelastusvälineistön huollon sekä kunnossapidon. Opiskelija osaa irto-, kappaletavara-, neste- ja yksikkölastien käsittelyyn, sijoitteluun, kiinnittämiseen ja puhdistamiseen liittyvät työt tehtävänsä edellyttämässä laajuudessa.

Opiskelija osaa käyttää tavanomaisia aluksella käytettävissä olevia lastinsiirto- ja lastinkäsittelyvälineitä sekä yhteydenpitokalustoa.

Opiskelijan on tiedettävä varustamon (ja aluksen) turvallisuusjohtamisjärjestelmän yleiset periaatteet.

- ▲ Keskeinen sisältö on
aluksen huolto- ja lastinkäsittelytöiden osaaminen.

YLEISTEKNISET OPINNOT, 15 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää

- laadukkaan, turvallisen ja ympäristöä suojelevan työtavan merkityksen
- automaatiotekniikan perustan ja merkityksen tuotannolle, käytön ohjaukselle ja valvonnalle
- sähkötekniikan ja elektroniikan perusteet, peruskäsitteet ja -suureet sekä mittaukset ja sähkötyöt sähköturvallisuusmääräysten mahdollistamassa laajuudessa
- sähkötekniikan, elektroniikan, pneumatiikan ja hydrauliiikan soveltamisen sekä yhdistämismahdollisuuksien perusteet tehonsiirrossa ja käytönohjauksessa.

Opiskelija osaa

- tekniikan perusteet kuljetusväline-, kone- ja metalli- sekä sähkö- ja automaatiotekniikkaa toisiinsa yhdistävissä merenkulkualan työtehtävissä
- metallitekniiset perustyöt asennus-, kokoonpano-, mittaus- ja aine-liitostekniikoissa sekä lastuavassa työstössä
- käyttää tavallisimpia kone- ja metallitekniikassa käytettäviä materiaaleja
- lukea koneteknisiä piirustuksia ja laatia yksinkertaisia työkuvia
- tehdä sähkötekniikan ja elektroniikan perusmittauksia
- lukea hydrauliiikka- ja pneumatiikkapiirustuksia sekä tehdä laitteiden vaatimia perushuoltoja
- käyttää tietokoneita, perusohjelmistoja sekä tietoliikennetekniikkaa.

Opiskelija suorittaa

- tulityökortin.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- turvallisen työtavan merkityksen ja osaa käyttää käsityökaluja turvallisesti
- automaatiotekniikan peruskäsitteet
- sähkötekniikan ja elektroniikan peruskäsitteet ja -suureet sekä sähköturvallisuusmääräykset
- pneumatiikan ja hydrauliiikan soveltamisen perusteet tehonsiirrossa ja käytönohjauksessa.

Opiskelija osaa

- käyttää laivakäytössä tavallisimpia metalli- ja konetekniikan käsi- ja asennustyökaluja
- metallitekniset perustyöt, hitsata, juottaa, polttoleikata sekä lastuavan työstön perusteet
- pitää työtilat siisteinä ja käsitellä jätteet asianmukaisesti
- noudattaa sovittuja työaikoja
- käyttää tietokoneita.

Opiskelija suorittaa

- tulityökortin.

LAIVAKONETEKNIikka, 4 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee mekaanisen propulsiokoneen, nelitahtisen nopeakäyntisen dieselin toimintaperiaatteen ja sen osat. Opiskelija osaa tehdä kuljetus- ja apukoneiden käyttö- ja perushuollon vaatimat työt aluksen käyttökoneiston tavanomaisen kunnossapidon edellyttämässä laajuudessa.

▲ Keskeinen sisältö on

aluksen mekaanisten voimakoneiden toimintaperiaatteiden tunteminen ja aluksella tehtävien huoltotöiden osaaminen.

Opiskelija tuntee aluksen painolasti-, laivakone-, poltto- ja voiteluaineseikä jäähdytysjärjestelmät. Opiskelija osaa näihin järjestelmiin liittyvät nesteiden, kaasujen tai kiinteiden aineiden siirto-, käsittely- ja huolto-

työt ottaen huomioon alus- ja työturvallisuuden sekä meriympäristön suojelun vaatimukset.

- ▲ Keskeinen sisältö on painolasti-, poltto- ja voiteluaineiden sekä muiden huollon kemikalioiden käsittelyn osaaminen.

Opiskelija osaa kylmälaitteiden mekaanisen kunnossapidon työtehtävät.

Opiskelija osaa konehuoneen turvallisuusjärjestelmien mekaanisen kunnossapidon ja ylläpidon vaatimat työtehtävät sekä tietää oikeiden toimintatapojen, siisteyden ja järjestyksen merkityksen huollossa ja kunnossapidossa.

- ▲ Keskeinen sisältö on kylmälaitteiden ja konehuoneen mekaanisten turvalaitteiden huollon osaaminen aluskäytön vaatimassa laajuudessa.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- nelitahtisen, nopeakäyntisen dieselin toimintaperiaatteen
- aluksen painolasti-, polttoaine-, voiteluaine- ja jäähdytysjärjestelmät
- tietää oikeiden toimintatapojen, siisteyden ja järjestyksen merkityksen huollossa ja kunnossapidossa.

Opiskelija osaa

- tehdä kuljetus- ja apukoneiden käyttö- sekä perushuollon vaatimat työt aluksen käyttökoneiston tavanomaisen kunnossapidon edellyttämässä laajuudessa työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen avustajana
- tehdä painolastin, poltto- ja voiteluaineen siirron ja käsittelyn vaatimat tehtävät työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen avustajana ottaen huomioon alus- ja työturvallisuuden
- konehuoneen tarvikkeiden varastoinnin, asuintilojen, yhteisten tilojen ja konetilojen puhtaanapidon
- noudattaa työaikoja.

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIikka I, 3 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija osaa soveltaa sähkötekniikan osaamistaan aluksen sähkökäytössä. Tässä tarkoituksessa hän osaa käyttää tai valvoa sähköisiä kansilaitteita, lastinkäsittelyn- ja pelastusvälineiden sähkötekniikkaa, sähköntuotantoa sekä aluksen valvonta- ja turvallisuusjärjestelmiä työtehtävänsä edellyttämässä laajuudessa.

- ▲ Keskeinen sisältö on sähkötekniisten välineiden valvonta- ja sähköntuotantojärjestelmien turvallinen käyttö ja ohjaus.

Opiskelija tuntee tietotekniikan alussovellusten, konevalvonta- ja generaattoriautomaatiikan ja peräsin- sekä potkurikoneistojen sähköisen käytön ja muiden apulaitteiden ohjauksen periaatteet niin, että osaa prosessin ohjauksen ja valvonnan päätteellä konevahdin vahtipäällikön alaisena tai muutoin työtehtävänsä mukaisin rajoituksin.

- ▲ Keskeinen sisältö on se, että opiskelija osaa valvoa ja ohjata erilaisia konehuoneen ja lastinkäsittelyn prosesseja tietotekniikan avulla.

Opiskelija osaa soveltaa hydrauliiikan ja pneumatiikan perusosaamistaan kansi-, kone- ja lastinkäsittely- sekä turvallisuuslaitteiden vaatimien huolto- ja korjaustehtävien suorittamiseksi.

Opiskelija osaa lukea kaavioita, säätää ohjaus- ja muita toimintoja sekä huoltaa laitteita tavanomaisen huollon ja kunnossapidon edellyttämässä laajuudessa.

Opiskelija tietää vianetsinnän periaatteet.

- ▲ Keskeinen sisältö on pneumaattisten ja hydraulisten laivalaitteiden aluksella tapahtuva vianetsintä, säätö ja huolto.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija

- tuntee hydrauliiikan ja pneumatiikan vianetsinnän periaatteet, osaa säätää ohjaus- ja muita toimintoja sekä huoltaa niitä työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen ohjauksessa
- tuntee sähkövoiman tuotannon ja käytön soveltamisen laivoissa

- tuntee tietotekniikan soveltamisen konekäytön, apulaitteiden ja lastinkäsittelyn ohjaamiseen.

Opiskelija osaa

- lukea hydrauliiikan ja pneumatiikan kaavioita
- käyttää tai valvoa sähköisiä kansilaitteita ja lastinkäsittelyn- ja pelastusvälineiden ja konejärjestelmien sähkötekniikkaa
- kone- ja lastinvalvontaprosessin käytön työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen ohjauksessa päätteellä.

HUOLTO- JA KUNNOSSAPITO, 10 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää kettinkien, vaijereiden, köysien sekä nosto- tai kiinnitysvöiden rakenteen ja niiden mekaaniset ominaisuudet sekä osaa käyttää niitä asianmukaisesti työturvallisuuden vaatimukset huomioon ottaen.

- ▲ Keskeinen sisältö on vaijereiden, köysien sekä nosto- ja kiinnitysvöiden asianmukainen turvallinen käyttö.

Opiskelija osaa nosto- ja kiinnitysvälineistön liittämisen yhteen solmuilla, lukoilla, erikoisliimoilla, pujonnalla tai muilla vastaavilla menetelmillä hyvää merimiestaitoa ja työturvallisuusvaatimuksia noudattaen.

- ▲ Keskeinen sisältö on nosto- ja kiinnitysvälineiden oikean liittämistekniikan hallinta.

Opiskelija tietää korroosion syyt, esiintymismuodot, korroosioneston perusteet ja korroosion estämisen merkityksen lasti- ja painolastitiloissa alusturvallisuudelle. Hän osaa määritellä tarkoitukseen soveliaimman korroosionestomenetelmän kohteen ja sen kunnan perusteella. Opiskelija osaa käyttää turvallisesti mekaanisia, kemiallisia ja sähköisiä korroosion poisto- ja estomenetelmiä sekä osaa kohteiden suojauksissa sovellettavien pinnoitemenetelmien käytön.

- ▲ Keskeinen sisältö on korroosionesto ja pinnoitetekniikan hallinta.

Opiskelija tietää aluksen kansikoneiden, pelastuslaitteiden, kiinnitystai ankkurointivälineiden, lastinkäsittely- ja kiinnityslaitteistojen ja -välineiden, porttien, hissien ja ramppien sekä niiden ja muun juoksevan

rikin määräaikaisen kuntotarkastuksen, voiteluhuollon sekä huollossa tai tarkistuksissa noudatettavan systematiikan. Opiskelija osaa tehdä kunnossapito- ja huoltotyöt luetelluissa kohteissa.

- ▲ Keskeinen sisältö on juoksevan ja kiinteän rikin tai laitteiden kunnan tarkistaminen ja huoltotoimien osaaminen aluksella tarvittavassa laajuudessa.

Opiskelija osaa aluksen, asuintilojen ja yleisten tilojen, varastotilojen sekä lastitilojen siivous- ja puhtaanapitotyöt.

- ▲ Keskeinen sisältö on puhdistustöiden osaaminen.

Opiskelija osaa hoitaa kansi- ja konepuolen tarvikkeiden alukseen ottamisen sekä järjestelmällisen merioloihin soveltuvan varastoinnin. Opiskelija osaa veden, poltto- ja voiteluaineiden sekä muiden nesteiden ottamisen alukseen ja niihin liittyvät hygienian tai turvallisuuden vaatimat toimet.

- ▲ Keskeinen sisältö on aluksen meriturvallisuuden vaatima tarvikkeiden ja laitteiden kiinnittäminen ja varastointi sekä kiinteiden ja nestemäisten aineiden tai kaasujen käsittely ja varastointi.

Opiskelija tietää konehuoneen yleisen kunnossapidon ja siisteyden merkityksen sekä osaa tehdä työt ottaen huomioon henkilöstöä sekä kone- ja paloturvallisuutta koskevat näkökohdat.

- ▲ Keskeinen sisältö on konehuoneen puhdistustyöt.

Opiskelija osaa liitostöiden periaatteet ja menetelmät eri liitostavoilla sekä niistä työntekijälle tai alukselle aiheutuvat vaarat. Opiskelija osaa korjaushitsauksen ja jalko- ja pystyhitsauksen kaasulla sekä puikolla ja MIG- ja TIG-prosessina. Opiskelija osaa juottaa, kuumentaa ja polttoleikata. Opiskelija osaa kemiallisten korjausaineiden ja liimojen käytön laivakoneiston ja sen apujärjestelmien huolto- ja korjaustöissä. Opiskelija osaa tehdä liitostyöt turvallisesti suojavälineitä käyttäen siten, että oma, muiden tai aluksen turvallisuus ei vaarannu.

- ▲ Keskeinen sisältö on liitostyöt.

Opiskelija osaa koneenpiirustuksen perusteet sekä osaa tulkita työ- ja konepiirustuksia. Opiskelija osaa valita ja teroittaa työstön vaatimat terät. Opiskelija osaa, jyrsiä sorvata, porata sekä hioa huollon ja laivakoneasennuksen vaatimassa tavanomaisessa laajuudessa ottaen huomioon työturvallisuuden ja palon syttymisvaaran.

Opiskelija osaa käyttää tavanomaisia käsi- ja erikoistyökaluja asianmukaisesti ottaen huomioon työturvallisuuden. Opiskelija osaa koneistojen ja niiden apulaitteistojen vaatimat laivaväen normaalioloissa suoritettavat kokoonpano- ja asennustyöt sekä asennustyön vaatimat mittaukset. Opiskelija osaa arvioida osien kuntoa ja käyttökelpoisuutta sekä tehdä asennuksien vaatimat mittaustyöt, nostot ja siirrot. Opiskelija osaa huoltaa tavanomaiset käsityökalut.

- ▲ Keskeinen sisältö on käsityökalujen käyttö, laivakoneistojen kokoonpano- ja asennustyöt aluksella mittaauksineen sekä laitteiden tai koneiden nostot ja siirrot.

Opiskelija osaa hyödyntää ja tulkita konehuoneen ja apulaitteistojen putkisto- ja laitteistopiirustuksia.

- ▲ Keskeinen sisältö on laitteisto- ja putkistopiirustusten lukeminen ja tulkinta.

Opiskelija osaa laivakoneiden, peräsin- ja potkurikoneistojen, kylmälaiteiden, lämmönvaihtimien, pumppujen, putkistojen, venttiilien, separaattoreiden, suodattimien, ilmastointi- ja saniteettilaitteiden sekä jätteenkäsittelylaitteistojen käytönaikaisen huollon sekä niiden vaatimat kunnossapitotyöt. Opiskelija osaa tehdä kunnossapidon edellyttämät koekäytöt turvallisesti.

- ▲ Keskeinen sisältö on laivakoneistojen käytönaikainen huolto ja kunnossapito.

Opiskelija tietää paineastia-asetuksen ja muiden paineastiamääräysten oleellisen sisällön sekä paineastioiden oikean käytön periaatteet. Opiskelija osaa tehdä neste-, höyry- ja pakokaasukattiloiden sekä niiden oheislaitteiden käytönaikaiset huoltotyöt ja kunnan tarkistukset.

- ▲ Keskeinen sisältö on paineastioiden käsittely, käytönaikainen huolto ja kunnossapito.

Opiskelija osaa englannin kieltä ahtaustyön, vedenoton, poltto-, voiteluaine- ja tarviketäydennyksen sekä koneiden huoltokäsikirjojen käytön edellyttämässä laajuudessa.

- ▲ Keskeinen sisältö on englannin kieli ahtaustyön, huoltokäsikirjojen käytön ja tarviketäydennysten vaatimassa laajuudessa.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- kettinkien, vaijereiden, köysien sekä nosto- tai kiinnitysvöiden rakenteen, niiden mekaaniset ominaisuudet ja hylkäysperusteet
- korroosion syyt, esiintymismuodot ja korroosioneston perusteet
- konehuoneen yleisen kunnossapidon ja siisteyden merkityksen sekä osaa tehdä konetyöt ottaen huomioon henkilöstöä sekä kone- ja paloturvallisuutta koskevat näkökohdat
- liitostöiden periaatteet ja menetelmät eri liitostavoilla paineastia-asetuksen oleellisen sisällön.

Opiskelija osaa

- nosto- ja kiinnitysvälineistön yhteen liittämisen solmuilla, lukoilla ja pujonnalla
- käyttää mekaanisia, kemiallisia ja sähköisiä korroosion poisto- sekä estomenetelmiä ja osaa kohteiden suojauksissa sovellettavan pinnoitteiden käytön
- tehdä kunnossapito- ja huoltotyöt kiinteän sekä juoksevan rikin kohteissa työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen ohjauksessa
- aluksen, asuintilojen ja yleisten tilojen, varastotilojen sekä lastitilojen siivous- ja puhtaanapitotyöt
- ottaa kansi- ja konepuolen tarvikkeet alukseen sekä osaa niiden järjestelmällisen, meriolosuhteisiin soveltuvan varastoinnin työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen ohjauksessa
- avustaa veden, poltto- ja voiteluaineiden sekä muiden nesteiden alukseen ottamisessa
- korjaushitsauksen ja jalko- ja pystyhitsauksen kaasulla sekä puikolla
- tehdä liitostyöt turvallisesti suojavälineitä käyttäen siten, että oma, muiden tai aluksen turvallisuus ei vaarannu
- käyttää tavanomaisia käsityökaluja asianmukaisesti ja työturvallisuus huomioon ottaen
- käyttää työstökoneita huollon ja kunnossapidon työtehtävissä

- koneistojen ja niiden apulaitteistojen vaatimat laivaväen normaalioloissa suorittamat kokoonpano- ja asennustyöt sekä nostot ja siirrot työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen ohjauksessa
- huoltaa tavanomaiset käsityökalut
- käyttää konehuoneen ja apulaitteistojen putkisto- ja laitteistopiirustuksia
- laivakoneiden huollon ja kunnossapidon avustavat työtehtävät työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen avustajana
- tehdä neste-, höyry- ja pakokaasukattiloiden sekä niiden oheislaitteiden käytönaikaiset tarkistukset
- englannin kieltä tarvike täydennyksissä avustavalta henkilöltä edellytettävässä laajuudessa.

MERIKULJETUSTEKNIikka, 5 OV,

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee lastin kiinnittämisen merkityksen aluksen merikelpoisuudelle ja vakavuudelle. Hän osaa käyttää lastin tukemis- ja kiinnittämisvälineitä aluksen lastinkiinnityskäsikirjan mukaisesti sekä tietää lastinkiinnityskäsikirjan mukaiset lastinkiinnitysohjeet ja käytännöt sekä osaa toimia niiden mukaan.

- ▲ Keskeinen sisältö on lastin turvallinen kiinnittäminen ja ahtaus.

Opiskelija tietää irtto- ja yksikkölasteina kuljetettavien vaarallisten aineiden fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia siinä määrin, että osaa irtto-lastikoodin sekä IMDG-luokkiin 1–9 sisältyvien aineiden käsittelyn ja turvatoimien perusteet sekä tuntee vaarallisten aineiden terveydelle aiheuttamat vaarat. Opiskelija osaa vaarallisten aineiden käsittelyn, pakatun tavaran kiinnittämisen, tilojen puhdistamisen sekä meriympäristön suojelun edellyttämät työtehtävät sekä niihin liittyvät varotoimet työtehtävänsä edellyttämässä laajuudessa.

- ▲ Keskeinen sisältö on irtolastina ja kappaletavarana kuljetettavien vaarallisten aineiden vaatimat turvatoimet.

Opiskelija tietää ja osaa säiliöaluslastien lastaukseen, kuljetukseen, purkaukseen, kaasunpoistoon, painolastinkäsittelyyn sekä lastitilojen pesuun ja puhdistukseen liittyvät työt turvatoimineen.

- ▲ Keskeinen sisältö on säiliöaluksen lastityöt turvallisuusvaatimuksineen.

Opiskelija osaa käyttää lastiluokkuja, -portteja, -ramppeja, kansinostureita, lastin tai tavarán muita nostolaitteita, lastihissejä, trukkia ja muita lastinsiirtovälineitä.

Opiskelija tuntee lastinkäsittelyyn liittyviä kansainvälisiä määräyksiä tulevien työtehtäviensä edellyttämässä laajuudessa (IMDG-koodi, BC-koodi, MARPOL 73/78 A III ja V).

- ▲ Keskeinen sisältö on lastinkäsittely- ja siirtovälineiden sekä luukkujen ja ramppien turvallinen käyttö.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- irtto- ja yksikkölasteina kuljetettavien vaarallisten aineiden IMDG-luokkiin 1–9 sisältyvien aineiden käsittelyn ja turvatoimien perusteet sekä vaarallisten aineiden terveydelle ja ympäristölle aiheuttamat vaarat
- avustavan henkilön työtehtävät säiliöaluslastien lastauksessa ja purkauksessa, kaasunpoistossa, painolastin käsittelyssä sekä lastitankkien puhdistuksessa turvatoimineen
- nostimien käyttöön ja kuormittamiseen liittyvät turvallisuus- ja varomääräykset.

Opiskelija osaa

- lastin, lastiyksiköiden ja vaarallisten lastien kiinnittämisen ja lastitilojen puhdistamisen sekä niihin liittyvät varotoimet
- avustavan henkilön (venttiilivahdin) säiliöaluslastien lastaukseen, purkaukseen, painolastin käsittelyyn sekä lastitilojen pesuun ja puhdistukseen liittyvät työt turvatoimineen
- käyttää lastiluokkuja, -portteja, -ramppeja, kansinostureita, lastin tai tavarán muita nostolaitteita, lastihissejä, trukkia ja muita lastinsiirtovälineitä työnjohdon valvonnassa ja ohjeiden mukaisesti
- käsitellä lastitilojen puhdistuksen yhteydessä syntyvää jätettä ohjeiden mukaisesti
- noudattaa sovittuja työaikoja.

TYÖSSÄOPPIMINEN, 28 OV

Työssäoppiminen suoritetaan aluksilla, joiden varustamolla on turvallisuusjohtamisjärjestely. Työssäoppimisen yleisestä järjestämisestä on ohjeistus luvussa 5.

Työssäoppiminen dokumentoidaan oppimispäiväkirjaan tai sen sisältö varmistetaan muulla tarkoituksenmukaisella tavalla.

3.2.3 SÄHKÖKÄYTÖN KOULUTUSOHJELMAN AMMATILLISET OPINNOT, 65 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Sähkö on aluskäytössä keskeinen energiamuoto. Sähkö tuotetaan dieselillä sekä kaasu- tai höyryturbiineilla ja sitä voidaan käyttää myös aluksen kuljettamiseen. Sähköä tuotetaan pää- ja apukoneilla automaation, ohjaus- ja navigointilaitteiden, lastinkäsittelylaitteiden, jäähdytys-, lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien, kiinnityslaitteiden, tietoliikenne- ja tietotekniikkalaitteiden, ruoanvalmistuksen, viihde-elektroniikan ja monien muiden laivatoimintojen energialähteenä.

Opiskelija tuntee

- varustamon (ja aluksen) turvallisuusjohtamisjärjestelmän periaatteet.

Opiskelija osaa

- työskennellä itsenäisesti
- kantaa vastuuta
- työskennellä kuormituksessa, koska laivasähkömies on usein ainoa alan asiantuntija aluksella
- aluksen sähköntuoton ja sähkökäytön perusteellisesti
- ydinsaamisensa lisäksi tarvittaessa kansi- ja konepuolen työt
- työskennellä yhdessä muiden aluksen ammattiryhmien kanssa
- viestiä ammattiasiansa ymmärrettävästi aluksen työkielellä ja englanniksi
- matematiikan, luonnontieteiden, englannin kielen ja äidinkielen perusteet työtehtävänsä edellyttämässä laajuudessa
- korjata ja huoltaa aluksen sähkötekniisiä laitteita sähköturvallisuusmääräysten sekä työ- ja meriturvallisuusmääräysten mukaisesti
- sähkötekniikan piirrosstandardin mukaiset symbolit
- käyttää alan dokumentaatiota ja dokumentoida työnsä tai tehdyt muutokset

- käyttää englanninkielisiä huolto- ja asennuskäsikirjoja, vianetsintäkaavioita sekä työn edellyttämiä ohjelmistoja
- toimia työtehtävissä kustannustietoisesti ja taloudellisesti
- osoittaa tietävänsä, mitä toiminta- ja työkyky on, sekä toimia niitä edistävällä tavalla
- toimia vastuullisena laivayhteisön jäsenenä.

SÄHKÖTEKNIikka, 6 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää

- tasasähkötekniikan ja vaihtosähkötekniikan perusteet
- magnetismin sähkötekniikkaa koskevat yleiset perusilmiöt.

Opiskelija osaa

- tehdä itsenäisesti yksinkertaisia laskennallisia määryksiä sekä tasa- että vaihtosähköpiireissä
- tehdä itsenäisesti perusmittauskytkentöjä.

Opiskelija suorittaa

- standardiin SFS 6002 kuuluvat sähkötyöturvallisuusmääräykset ja tehdä kurssiin liittyvän kuulustelun virheittä tai ilman oleellisia virheitä

Opiskelija noudattaa

- sähköturvallisuusmääräyksiä opiskelun aikana, työssäoppimisessa ja ammattityössä.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- magnetismin sähkötekniikkaa koskevat yleiset perusilmiöt.

Opiskelija tietää

- tasasähkötekniikan ja vaihtosähkötekniikan perusteet.

Opiskelija osaa

- mallin mukaisesti tehdä yksinkertaisia laskennallisia määryksiä sekä tasa- että vaihtosähköpiireissä
- työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen ohjaamana tehdä perusmittauskytkentöjä turvallisesti
- noudattaa työaikoja ja sopia poikkeamisista.

Opiskelija suorittaa

- standardiin SFS 6002 kuuluvat sähkötyöturvallisuusmääräykset ja tehdä kurssiin liittyvän kuulustelun hyväksytysti.

Opiskelija noudattaa

- sähköturvallisuusmääräyksiä opiskelun aikana, työssäoppimisessa ja ammattityössä.

Opintokokonaisuuden osat

- tasasähkötekniikka ja magnetismi
- vaihtosähkötekniikan perusteet ja sähköturvallisuusmääräykset.

ELEKTRONIIKKA, 12 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee

- analogia- ja digitaalitekniikan peruskomponenttien ominaisuudet
- peruskomponenttien toimintaperiaatteet.

Opiskelija osaa

- käsitellä ja asentaa itsenäisesti elektroniikan peruskomponentteja
- lukea pienimuotoisia kytkentäkaavioita
- tehdä itsenäisesti yksinkertaisia ohjauskytkentöjä ohjelmoitavan logiikan avulla.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- analogia- ja digitaalitekniikan peruskomponenttien ominaisuudet
- peruskomponenttien toimintaperiaatteen
- pienimuotoisia kytkentäkaavioita.

Opiskelija osaa

- käsitellä ja asentaa elektroniikan peruskomponentteja työnjohdon tai vanhemman ammattimiehen valvonnassa tai ohjeiden mukaisesti
- tehdä yksinkertaisia ohjauskytkentöjä ohjelmoitavan logiikan avulla ohjeiden mukaisesti aiheuttamatta ohjauskäytössä vaaratilanteita
- noudattaa työaikoja, turvaohjeita ja siisteyttä konetiloissa.

Opintokokonaisuuden osat

- analogiaelektroniikka
- digitaalelektroniikka
- ohjelmoitavat logiikat

SÄHKÖKONEET JA LAITTEET, 7 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee

- aluksen sähkönjakoverkkojen rakenteet ja erityispiirteet
- yleisimmät suurkeittölaitteet niin, että hän osaa tehdä niiden tarvitsemia säätöjä ja korjauksia.

Opiskelija osaa

- käyttää aluksen sähkökaavioita ja kaapelointikuvia
- tarvittaessa tehdä lisäkaapelointeja
- kytkeä ja koestaa moottorit sekä tahtigeneraattorit jännitteensäätäjineen ja suojalaitteineen
- tehdä edellä mainittuihin kohteisiin liittyvät vianhakumittaukset oikein aluksen turvallisuutta tai sähköturvallisuutta vaarantamatta
- huoltaa ja pitää kunnossa aluksen valaistusverkkoa.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- aluksen sähkönjakoverkkojen rakenteen
- aluksen sähkökaavioita ja kaapelointikuvia.

Opiskelija tuntee

- yleisimmät suurkeittölaitteet, niin että osaa tehdä niiden tarvitsemia perussäätöjä ja yksinkertaisia korjauksia työnjohdon tai ammattimiehen ohjauksessa ottaen huomioon laite- ja käyttöturvallisuuden.

Opiskelija osaa

- tehdä lisäkaapelointeja työnjohdon ohjauksessa tai vanhemman ammattimiehen valvonnassa
- kytkeä ja koestaa moottorit sekä tahtigeneraattorit jännitteensäätäjineen ja suojalaitteineen työnjohdon ohjauksessa tai vanhemman ammattimiehen valvonnassa
- huoltaa ja pitää kunnossa aluksen valaistusverkkoa.

Opintokokonaisuuden osat

- sähkökaaviot ja kaapelointi
- sähkömoottorit
- generaattorit ja jännitteensäätäjät
- generaattorikatkaisijat
- suurkeittölaitteet
- valaistus.

HÄLYTYS- JA VALVONTALAITTEET, 5 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää

- laiva-automaatioon liittyvien valvonta- ja toimilaitteiden huollon perusteet
- yleisimpien konevalvontajärjestelmien, palohälytysjärjestelmien, anturien ja ilmaisimien toimintaperiaatteet, niin että pystyy tarvittaessa paikallistamaan viallisen kortin, anturin tai ilmaisimen.

Opiskelija osaa

- huoltaa laiva-automaation valvonta- ja toimilaitteita tavanomaisen aluksenkäyttöhuollon edellyttämässä laajuudessa
- tehdä mittapisteille luokituslaitosten edellyttämät tarkistukset vaarantamatta aluksen kulkua tai turvallisuutta.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- laiva-automaation valvonta- ja toimilaitteiden toiminnan yleiset periaatteet
- yleisimpien konevalvontajärjestelmien, palohälytysjärjestelmien, anturien ja ilmaisimien toimintaperiaatteet niin, että osaa ohjeiden mukaisesti paikallistaa viallisen kortin, anturin tai ilmaisimen.

Opiskelija osaa

- avustaa laiva-automaation valvonta- ja toimilaitteiden huollossa
- avustaa luokituslaitosten tarkastuksiin tehdyissä mittapistetarkistuksissa.

Opintokokonaisuuden osat

- palohälytysjärjestelmät ja -ilmaisimet
- konevalvontajärjestelmät ja anturit.

LAIVA-AUTOMAATIOTEKNIikka, 11 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee

- tavallisimmat aluksilla käytettävät virtalähteet, niin että pystyy tekemään vikadiagnoosin toimimattomasta laitteesta
- apukoneautomaatiikan toiminnot, niin että pystyy vikatapauksissa paikallistamaan viallisen lohkon ja turvaamaan aluksen kulun sekä turvallisuuden edellyttämän minimienergian saannin.

Opiskelija osaa

- prosessoripohjaisten ohjaus- ja valvontajärjestelmien perusteita, niin että hän kykenee dokumentointia hyväksi käyttäen tarkistamaan ohjelmasta mittaus- ja ohjaustoiminnot sekä lataamaan ohjelman valvontaan ja prosessinohjaukseen.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- tavallisimmat aluksilla käytettävät virtalähteet, niin että hän pystyy tekemään vikadiagnoosin toimimattomasta laitteesta
- apukoneautomaatiikan toiminnot, niin että pystyy vikatapauksissa paikallistamaan viallisen lohkon.

Opiskelija osaa

- prosessoripohjaisten ohjaus- ja valvontajärjestelmien perusteita, niin että hän osaa tarkistaa ohjelman käyttäen hyväksi dokumentointia.

Opintokokonaisuuden osat

- dc-virtalähteet
- taajuusmuuttajat
- apukoneautomaatiikat
- prosessoripohjaiset järjestelmät
- konekohtainen mittaus ja valvonta.

LAIVOJEN SÄHKÖ- JA KONEKÄYTÖT, 7 OV**Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso**

Opiskelija tuntee

- konehuoneen, kansi- ja lastitilojen sähkö- ja konekäytön perusteet
- varustamon (ja aluksen) turvallisuusjohtamisjärjestelmän yleiset periaatteet.

Opiskelija osaa

- huoltaa ja korjata sähköisiä ja sähköhydraulisia kone-, lastaus- ja kiinnityslaitteistoja sekä hissejä työnjohdon ohjeiden tai dokumentaation mukaisesti
- paikallistaa vian nosturista, nostotasosta, kiinnitysvinssistä, kattilalaitoksesta, jäähdytyslaitteistosta, pilssivesiseparaattorista tai muusta vastaavasta käyttölaitteesta piirikaavioita apuna käyttäen
- toimia vastuullisena laivayhteisön jäsenenä.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- konehuoneen, kansi- ja lastitilojen sähkö- ja konekäytön perusteet
- varustamon (ja aluksen) turvallisuusjohtamisjärjestelmän toteuttamisen yleiset periaatteet.

Opiskelija osaa

- huoltaa ja korjata sähköisiä ja sähköhydraulisia kone-, lastaus- ja kiinnityslaitteistoja sekä hissejä vanhemman ammattimiehen avustajana
- toimia vastuullisena laivayhteisön jäsenenä.

Osakokonaisuudet

- kansikoneet
- hissit
- öljypolttimet
- jäähdytyslaitteistot
- öljyisen veden erottajat
- peräsinkoneet.

NAVIGOINTI- JA VIESTINTÄLAITTEET, 5 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee

- perusteet aluksen komentosillan ohjailu- ja navigointilaitteista, aluksen sisäisen puhelinjärjestelmän laitteista, tietoliikenneverkoista oheislaitteineen sekä laivan antennijärjestelmistä.

Opiskelija osaa

- tehdä ohjailu- ja navigointi- sekä yhteydenpitolaitteisiin säätöjä ja korjauksia tiedostaen kuitenkin omien tietojensa, taitojensa ja osaamisensa rajat.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- aluksen komentosillan ohjailulaitejärjestelmien ja sisäisten yhteydenpitolaitejärjestelmien sekä tietoliikenneverkon perusteet.

Opiskelija osaa

- tehdä ohjailu- ja yhteydenpitolaitteisiin säätöjä sekä korjauksia työnjohdon valvonnassa tai vanhemman ammattimiehen avustajana tiedostaen kuitenkin omien tietojensa, taitojensa ja osaamisensa rajat.

Osakokonaisuudet

- hyrräkompassi
- tutka
- GPS/DGPS
- puhelinlaitteet
- antennijärjestelmät
- tietoliikenneverkot ja oheislaitteet.

AMMATTIENGLANTI, 2 OV

Tavoitteet ja osaaminen, kiitettävä taso

Opiskelija osaa

- sähkötekniikan englannin kieltä kirjallisesti ja suullisesti aluksen sähkölaitteiden
- huollon ja korjaustöiden vaatimassa laajuudessa.

Tavoitteet ja osaaminen, tyydyttävä taso (T1)

Opiskelija osaa

- sähkötekniikan englannin kieltä suullisesti aluksen sähkölaitteiden huollon ja korjaustöiden vaatimassa laajuudessa ja osaa sanakirjojen käyttöä englanninkielisiä huoltokäsikirjoja.

TYÖSSÄOPPIMINEN, 10 OV

Työssäoppiminen järjestetään, kuten ohjattu harjoittelukin aluksilla, joiden varustamolla on turvallisuusjohtamisjärjestely.

Työssäoppimisesta on erillinen ohjeistus luvussa 5.

Työssäoppiminen dokumentoidaan joko oppimispäiväkirjaan tai sen sisältö varmistetaan jollain muulla tarkoituksenmukaisella tavalla.

3.2.4 KANSIPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMAN AMMATILLISET OPINNOT, 65 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

NAVIGAATIO, 18 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW -viittaus
Matkansuunnittelu- ja paikanmääritys	A-II/1 ja B-II/1
Merivahdinpito	A-II/1 ja B-II/1, A-I/12 ja B-I/12
Hätätilannetoiminta, etsintä ja pelastus	A-II/1 ja B-II/1
Viestintä ja viestitys	A-II/1 ja B-II/1
Aluksen ohjailu	A-II/1 ja B-II/1

Matkansuunnittelussa ja paikanmäärityksessä

Opiskelija tuntee

- havaintoihin, laitteisiin ja järjestelmiin liittyvät virhemahdollisuudet ja -tekijät sekä osaa ottaa huomioon myös tavanomaisesta poikkeavat paikanmäärityksen tarkkuuteen vaikuttavat olosuhde- ja ympäristötekijät
- magneetti- ja hyrräkompassin toimintaperiaatteet sekä rakenteen
- käsi- ja automaattiohjauksen rakenteen ja toimintaperiaatteet.

Opiskelija osaa

- suunnitella matkan ja määrittää aluksen paikan taivaankappalehavaintojen, terrestisten sijoittajamääritysten ja elektronisten paikanmääritysjärjestelmien tai -menetelmien avulla
- käyttää merikarttoja (ml. ECS), merenkulkuoppaita ja -julkaisuja, vuorovesikarttoja ja -taulukkoita, reittikartastoja tai -ohjeistoja, merenkulkuvaroituksia sekä elektronista kartta- ja informaatiojärjestelmää (ECDIS) ymmärtäen niiden käytölle asettavat vaatimukset ja käytössä huomioon otettavat rajoitukset matkan suunnittelussa sekä paikanmäärityksen valmistelussa ja tukena
- käyttää syvyysmittauslaitteistoja sekä hyödyntää niiden välittämää tietoa paikanmäärityksen ja aluksen turvallisen kulun varmistamiseen
- määrätä sekä korjata suunnat ja suuntimat
- määrittää suuntien ja suuntimien korjaukset taivaankappale-, terrestisten kohdehavaintojen ja elektronisten navigointimenetelmien avulla
- siirtää alusohjauksen järjestelmästä toiseen sekä optimoida järjestelmän toiminnan ohjausparametrit erilaisissa ympäristö- ja sääoloissa

- käyttää aluksen säähavaintolaitteistoja, tehdä säähavaintoja sekä käyttää ja tulkita säätietoja ja -ennusteita
- käyttää AIS- järjestelmää ja tietää sen toimintaperiaatteen sekä järjestelmän rajoitukset.

Merivahdinpidossa

Opiskelija osaa

- perusteellisesti ohjaus- ja kulkusäännöt sekä toimii niiden ja hyvän merimiestaidon mukaisesti
- perusteellisesti turvallista merivahdinpitoa koskevat periaatteet ja ohjeet sekä noudattaa niitä käytännössä
- meriympäristöä suojelevan ja kestävästä kehitystä edistävän toimintatavan
- komentosiltatiimin täysipainoisena jäsenenä toimimisen
- käyttää reittijakojärjestelmäohjeita ja -kartastoja
- varustamon (ja aluksen) turvallisuusjohtamisjärjestelmän periaatteet ja niiden mukaisesti toimimisen.

Opiskelija suorittaa

- komentosiltatyöskentelykurssin (BRM).

Tutkankäytössä

Opiskelija tietää

- tutkan ja ARPA-tutkan toimintaperiaatteet ja perusrakenteet
- tutkalle ominaiset teknisistä, rakenteellisista ja olosuhdetekijöistä johtuvat tutkan näytön luotettavuutta sekä informaation tarkkuutta heikentävät tekijät tai mahdollisuudet.

Opiskelija osaa

- käyttää tutkaa ja ARPA-tutkaa aluksen turvallista kulkua varmistavana välineenä hyvän merimiestaidon mukaisesti ottaen huomioon kohteista, laitteista tai ympäristöoloista aiheutuvat rajoitukset tutkalta saatavassa informaatiossa.

Opiskelija suorittaa

- hyväksytysti tutkan ja ARPA-tutkan käyttöön perehdyttävät simulaattorikurssit, jotka täyttävät yleissopimuksen koodissa A-I/12 ja suositusosassa B-I/12 olevat sisällölliset, toiminnalliset ja suorituksen arviointia koskevat vaatimukset.

Hätätilannetoimenpiteissä

Opiskelija osaa

- matkustajia ja henkilöstöä koskevat varautumis- ja turvaamistoimenpiteet
- käynnistää tilanteen hallintaan saamiseksi välittömät toimenpiteet karilleajossa, yhteentörmäyksessä tai tulipalossa sekä arvioida alustavasti vaurioiden laajuuden ja tilanteen vaatimat toimenpiteet
- pelastustoimet merellä ja hätätilanteessa satamassa.

Etsinnässä ja pelastuksessa

Opiskelija osaa

- käyttää IAMSAR-käsikirjaa.

VIESTINNÄSSÄ

Opiskelija osaa

- englannin kieltä kirjallisesti ja suullisesti aluksen matkan suunnittelun, navigoinnin, turvallisen vahdinpidon ja meriradioliikenteen edellyttämällä tavalla
- *Standard marine communication phrases* -termistön käytön suullisessa ja kirjallisessa viestinnässä
- lähettää ja ottaa vastaan morsekoodia lampulla sekä käyttää kansainvälistä lippukoodia.

Aluksen ohjailussa

Opiskelija tietää

- ohjailun hydrodynaamiset perusteet, koon, syväyksen, trimmin, nopeuden ja veden syvyyden vaikutuksen aluksen pysäyttämismatkaan ja kääntöympyrään
- tuulen ja virran vaikutuksen aluksen käsittelyyn
- matalan veden ja ahtaan väylän vaikutuksen aluksen ohjailuun.

Opiskelija osaa

- ohjailu- ja muut toimenpiteet tilanteissa, joissa henkilö on pudonnut mereen
- aluksen satamaohjailun, ankkuroida aluksen ja johtaa kiinnittämistä ja irrottamista ottaen huomioon työturvallisuuden.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Matkansuunnittelussa ja paikanmäärityksessä

Opiskelija tuntee

- havaintoihin, laitteisiin ja järjestelmiin liittyvät virhemahdollisuudet tai -tekijät
- magneetti- ja hyrräkompassin toimintaperiaatteet sekä rakenteen
- käsi- ja automaattiohjauksen rakenteen ja toimintaperiaatteet.

Opiskelija osaa

- suunnitella matkan ja määrittää aluksen määrityksen kahden perätäisen taivaankappalehavainnon (aurinko, sijoittajan siirto ja aurinko), terrestisten sijoittajamääritysten ja elektronisten paikanmääritysjärjestelmien tai -menetelmien avulla
- käyttää merikarttoja (ml. ECS), merenkulkuoppaita ja -julkaisuja, vuorovesikarttoja ja -taulukkoita, reittikartastoja tai -ohjeistoja, merenkulkuvaroituksia sekä elektronista kartta- ja informaatiojärjestelmää matkansuunnittelun ja paikanmäärityksen valmistelussa ja tukena
- käyttää syvyysmittauslaitteistoja sekä hyödyntää niiden välittämää tietoa paikanmäärityksen ja aluksen turvallisen kulun varmistamiseen
- määrätä sekä korjata suunnat ja suuntimat
- määrittää suuntien ja suuntimien korjaukset, terrestisten kohdehavaintojen ja elektronisten navigointimenetelmien avulla
- siirtää aluksen ohjauksen järjestelmästä toiseen
- käyttää aluksen säähavaintolaitteistoja, tehdä säähavaintoja sekä hyödyntää sääennusteita.

Merivahdinpidossa

Opiskelija osaa

- perusteellisesti ohjaus- ja kulkusäännöt ja toimii niiden mukaisesti hyvän merimiestaidon mukaisesti
- perusteellisesti turvallista merivahdinpitoa koskevat periaatteet ja ohjeet sekä noudattaa niitä käytännössä
- toimia meriympäristöä suojelevalla tavalla
- toimia komentosiltatiimin jäsenenä
- käyttää reittijakojärjestelmäohjeita ja -kartastoja
- varustamon (ja aluksen) turvallisuusjohtamisjärjestelmän periaatteet ja toimii niiden mukaisesti.
- käyttää AIS- järjestelmää ja tietää järjestelmän rajoitukset.

Opiskelija suorittaa

- komentosiltatyöskelykurssin (BRM).

Opiskelija tuntee

- tutkan ja ARPA-tutkan toimintaperiaatteen ja perusrakenteet
- rakenteesta ja olosuhteista johtuvat tutkan näytön luotettavuutta ja informaation tarkkuutta heikentävät tekijät tai mahdollisuudet.

Opiskelija osaa

- käyttää tutkaa ja ARPA-tutkaa aluksen turvallista kulkua varmistavana välineenä hyvän merimiestaidon mukaisesti ottaen huomioon kohteista, laitteista tai ympäristöoloista aiheutuvat rajoitukset tutkalta saatavassa informaatiossa.

Opiskelija suorittaa

- hyväksytysti tutkan ja ARPA-tutkan käyttöön perehdyttävät simulatorikurssit, jotka täyttävät yleissopimuksen koodissa A-I/12 ja suositusosassa B-I/12 olevat sisällölliset, toiminnalliset ja suoritusten arviointia koskevat vaatimukset.

Hätätilannetoimenpiteissä

Opiskelija osaa

- matkustajia ja henkilöstöä koskevat varautumis- ja turvaamistoimenpiteet.
- käynnistää tilanteen hallintaan saamiseksi välittömät toimenpiteet karilleajossa, yhteentörmäyksessä tai tulipalossa
- pelastustoimet merellä ja hätätilanteessa satamassa.

Etsinnässä ja pelastuksessa

Opiskelija osaa

- käyttää IAMSAR-käsikirjaa.

Viestinnässä ja viestityksessä

Opiskelija osaa

- englannin kieltä kirjallisesti ja suullisesti aluksen matkan suunnittelun, navigoinnin, turvallisen vahdinpidon ja meriradioliikenteen edellyttämällä tavalla
- *Standard marine communication phrases* -termistön käytön suullisessa ja kirjallisessa viestinnässä
- lähettää ja vastaanottaa morsekoodia lampulla hitaana antona sekä käyttää kansainvälistä lippukoodia.

Aluksen ohjailussa

Opiskelija tuntee

- ohjailun perusteet: koon, syvyyksen, trimmin, nopeuden ja veden syvyyden vaikutuksen aluksen pysäyttämismatkaan ja kääntöympyrään
- tuulen ja virran vaikutuksen aluksen käsittelyyn
- matalan veden ja ahtaan väylän vaikutuksen aluksen ohjailuun.

Opiskelija osaa

- ohjailu- ja muut toimenpiteet tilanteessa, jossa henkilö on pudonnut mereen
- ankkuroida aluksen ja johtaa kiinnittämistä ja irrottamista.

MERIKULJETUSTEKNIikka, 6 OV

Sisällöt	STCW-viittaus
Lastin käsittely, ahtaus ja kiinnitys	A-II/1
Lastin aiheuttamat vauriot lastitiloissa, luukuille ja painolastitankeille	A-II/1
Lastioperaatioiden suunnittelu ja lastin matkanaikainen seuranta	A-II/1

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tietää

- aluksella kulloinkin kuljetettavan lastin ja kansilastin vaikutuksen aluksen merikelpoisuuteen ja vakavuuteen
- aluksella kulloinkin kuljetettavan lastin turvallisen käsittelyn, ahtauksen ja kiinnittämisen
- vaarallisten tai haitallisten lastien alukselle ja ihmisille sekä meriympäristölle aiheuttamat vaarat
- millaisia vaurioita virheellinen lastinkäsittely, korroosio ja vaikeat sääolot saattavat aiheuttaa alukselle
- miten lasti- ja painolastitilojen sekä luukkujen tarkastusrotaatio ja varsinainen tarkastus tehdään
- aluksen turvallisuuden kannalta kriittiset rakenteet lastinkäsittelyssä
- miten lastivahingot ja lastitilojen sekä painolastitilojen kunto arvioidaan sekä miten laajennettu tarkastus (enhanced survey programme) suoritetaan
- lastien ja lastinkäsittelyn vaikutuksen aluksen trimmiin ja vakavuuteen

- säiliöalusluokituksen ja säiliöaluskierron yleiset periaatteet
- irtolastialusten rakenteelliset rajoitukset.

Opiskelija osaa

- määrittää korroosion syyt lasti- ja painolastitiloissa
- havaita korroosion ja määrittää sopivan korroosionestomenetelmän
- järjestää lasti- ja painolastitilojen tarkastuksen
- soveltaa lastinkäsittelyä ja -kuljetusta koskevia kansainvälisiä määräyksiä, koodeja ja standardeja
- käyttää hydrostaattisia käyrästöjä, taulukoita ja ohjelmia lastauksen, purkauksen tai painolastin käsittelyn yhteydessä aluksen runkoon kohdistuvien rasitusten pitämiseksi sallituissa rajoissa
- lastinkäsittelyn ja kiinnityksen sekä lastinkäsittely- ja lastinkiinnitysvälineistön käytön
- käyttää *Code of safe practice for cargo stowage and securing* -käsi kirjaa lastinkäsittelyn apuna
- toimia lastinkäsittelyssä irtolastialuskoodin (BC), IMDG-koodin ja MARPOL 73/78 -sopimuksen lisäysten (A III ja V) sekä muun vastaavan ohjeiston mukaisesti
- järjestää ja hoitaa yhteydenpitoa lastin käsittelyn aikana.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- aluksella kulloinkin kuljetettavan lastin ja kansilastin vaikutuksen aluksen merikelpoisuuteen ja vakavuuteen
- aluksella kulloinkin kuljetettavan lastin turvallisen käsittelyn, ahtauksen ja kiinnittämisen
- vaarallisten tai haitallisten lastien alukselle ja ihmisille sekä meriympäristölle aiheuttamat vaarat
- millaisia vaurioita virheellinen lastinkäsittely, korroosio ja vaikeat sääolot saattavat aiheuttaa alukselle
- lastien ja lastinkäsittelyn vaikutuksen aluksen trimmiin ja vakavuuteen
- säiliöalusluokituksen ja säiliöaluskierron yleiset periaatteet
- irtolastialusten rakenteelliset rajoitukset.

Opiskelija osaa

- määrittää korroosion syyt lasti- ja painolastitiloissa
- havaita korroosion ja määrittää sopivan korroosionestomenetelmän
- järjestää lasti- ja painolastitilojen tarkastuksen

- soveltaa lastinkäsittelyä ja -kuljetusta koskevia kansainvälisiä määräyksiä, koodeja ja standardeja yliperämiehen tai lastin käsittelystä vastaavan henkilön ohjeiden mukaisesti
- käyttää hydrostaattisia käyrästöjä, taulukoita ja ohjelmia lastauksen, purkauksen tai painolastin käsittelyn yhteydessä yliperämiehen tai lastioperaatioista vastaavan henkilön ohjeiden mukaisesti aluksen runkoon kohdistuvien rasitusten pitämiseksi sallituissa rajoissa
- lastinkäsittelyn ja kiinnityksen sekä lastinkäsittely- ja lastinkiinnitysvälineistön käytön
- käyttää *Code of safe practice for cargo stowage and securing* -käsikirjaa lastinkäsittelyn apuna yliperämiehen tai lastioperaatioista vastaavan henkilön ohjeiden mukaisesti
- toimia lastinkäsittelyssä irtolastialuskoodin (BC), IMDG-koodin ja MARPOL 73/78 -sopimuksen lisäysten (A III ja V) sekä muun vastaavan ohjeiston mukaisesti yliperämiehen tai lastioperaatioista vastaavan henkilön ohjeiden mukaisesti
- järjestää ja hoitaa yhteydenpitoa lastioperaatioiden aikana.

MERIMIESTAITO JA JOHTAMINEN, 8 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW -viittaus
Meriympäristönsuojelu ja aluksen kuljettaminen	A-II/1 ja A-III/1
Laivateoria ja aluksen merikelpoisuus	A-II/1 ja A-III/1
Palontorjunta ja pelastautuminen aluksella	A-II/1, A-III/1 ja A-VI/3
Ensiapukoulutus II	A-II/1, A-III/1 ja A-VI/4-1
Kansainväliset yleissopimukset	A-II/1, A-III/1
Työ- ja sosiaalilainsäädäntö	Kansallinen

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Meriympäristön suojelussa

Opiskelija tuntee

- kestävä kehityksen periaatteet
- ympäristönsuojelutoimenpiteet ja niiden perusteet merikuljetuksissa
- alusjättemääräykset.

Opiskelija osaa

- aluksesta aiheutuvien päästöjen estämisen ja toimenpiteet tahattoman päästön tapahduttua.

Laivateoriassa ja aluksen merikelpoisuudessa

Opiskelija tuntee

- laivanrakennuksen perusteet ja aluksen rakenteiden tehtävän sekä nimitykset
- vedenpitävän osastoinnin ja vaurioturvallisuuden merkityksen aluksen merikelpoisuudelle.

Opiskelija osaa

- perustoimenpiteet aluksen vuotovakavuuden heikentyessä
- aluksen poikittaisen ja pitkittäisen vakavuuden peruskäsitteistön
- käyttää vakavuuden, trimmin, vääntö- ja leikkausvoimien sekä vaurioturvallisuuden määrittämiseen taulukoita, kaavioita ja tietokoneohjelmia
- toimia hyvän merimiestaidon mukaisesti aluksen kelluvuuden vähentyessä tai aluksen saadessa kallistuman.

Palontorjunnassa ja pelastautumisessa

Opiskelija tietää

- palontorjunnan perusteet
- aluksella käytettävät palonehkäisy- ja sammutusjärjestelmät
- tulipalojen luokittelun ja palokemian perusteet.

Opiskelija osaa

- järjestää palonsammutusharjoitukset
- toimenpiteet kiinteiden tai nestemäisten aineiden syttyessä
- järjestää pelastuslautta- ja pelastusveneharjoituksia sekä muita aluksen jättämiseen liittyviä harjoituksia
- käyttää pelastautumiskalustoa ja niiden varusteistoa, EPIRB- ja SART-laitteistoja sekä pelastautumispukuja tai -pusseja
- pelastus- ja pelastautumistekniikan veden varaan jouduttaessa.

Opiskelija tehdä

- palonsammutuskoulutuksen (STCW A-VI/3, advanced fire fighting).

Ensiapukoulutus II:ssa

Opiskelija osaa

- käyttää ja soveltaa ensihoito-oppaita sekä radiomedicalia tehokkaasti aluksella mahdollisesti sattuvissa onnettomuus- ja sairaustapauksissa.

Opiskelija suorittaa

- ensiapukurssi II:n (STCW A-VI/4-1, proficiency in medical first aid).

Kansainvälisissä yleissopimuksissa

Opiskelija osaa

- tärkeimpien yleissopimusten ja koodien (SOLAS, MARPOL ja ISM sekä ISPS) vaatimukset aluksen kuljettamisesta ja käytöstä.

Työ- ja sosiaalilainsäädäntö

Opiskelija osaa

- työ- ja sosiaalilainsäädännön perusteet ja merenkulkijaa koskevat keskeiset työlainsäädännön osat
- työntekijää ja työnantajaa koskevat työturvallisuuslain määräykset.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Meriympäristön suojelussa

Opiskelija tietää

- kestävän kehityksen periaatteet
- ympäristönsuojelutoimenpiteet aluksella.

Opiskelija osaa

- aluksesta aiheutuvien päästöjen estämisen ja toimenpiteet tahattoman päästön tapahduttua.

Laivateoriassa ja aluksen merikelpoisuudessa

Opiskelija tuntee

- laivanrakennuksen perusteet ja aluksen rakenteiden tehtävän sekä nimitykset
- vedenpitävän osastoinnin ja vaurioturvallisuuden merkityksen aluksen merikelpoisuudelle.

Opiskelija osaa

- perustoimenpiteet aluksen vuotovakavuuden heiketessä
- aluksen poikittaisen ja pitkittäisen vakavuuden peruskäsitteistön
- käyttää vakavuuden, trimmin, vääntö- ja leikkausvoimien sekä vaurioturvallisuuden määrittämiseen taulukoita, kaavioita ja tietokoneohjelmia ohjeiden mukaisesti
- toimia hyvän merimiestaidon mukaisesti aluksen menettäessä kelluvuuttaan tai saadessa kallistuman.

Palontorjunnassa ja pelastautumisessa

Opiskelija tietää

- palontorjunnan perusteet
- aluksella käytettävät palonehkäisy- ja sammutusjärjestelmät ja tulipalojen luokittelun.

Opiskelija osaa

- järjestää palonsammutusharjoitukset
- toimenpiteet kiinteiden tai nestemäisten aineiden syttyessä
- järjestää pelastuslautta- ja pelastusveneharjoituksia sekä muita aluksen jättämiseen liittyviä harjoituksia
- käyttää pelastautumiskalustoa ja niiden varusteistoa, EPIRB:iä, SART:ia sekä pelastautumispukuja tai -pusseja
- pelastus- ja pelastautumistekniikan veden varaan jouduttaessa.

Opiskelija suorittaa

- palonsammutuskoulutuksen (STCW A-VI/3, advanced fire fighting).

Ensiapukoulutus II:ssa

Opiskelija osaa

- soveltaa ensihoito-oppaita tehokkaasti aluksella mahdollisesti sattuvissa onnettomuus- ja sairaustapauksissa.

Opiskelija suorittaa

- laajennetun ensiapukurssin (STCW A-VI/4-1, proficiency in medical first aid).

Kansainväliset yleissopimukset

Opiskelija tietää

- tärkeimpien yleissopimusten ja koodien (SOLAS, MARPOL, ISM ja ISPS) vaatimukset aluksen kuljettamisesta ja käytöstä.

Työ- ja sosiaalilainsäädäntö

Opiskelija osaa

- merenkulkijaa koskevat keskeiset työlainsäädännön osat
- työntekijää ja työnantajaa koskevat työturvallisuuslain määräykset.

MERIRADIO-OPPI, 3 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW-viittaus
Radioasemanhoitajan tutkinto (GOC)	A-IV/2 ja B-IV/2

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Meriradio-osakokonaisuuden tavoitteena on, että opiskelija osaa käyttää maailmanlaajuisen merenkulun hätä- ja turvallisuusjärjestelmän edellyttämiä radiolaitteita liikennealue A3-alueen radiolaitteilla. Tutkintovaatimukset ja opetussisällöt noudattavat kulloinkin voimassa olevia Viestintäviraston vaatimuksia. Tutkinnon ottaa vastaan valtuutettu tutkinnonpitäjä.

Arviointi

Opiskelija suorittaa

- hyväksytysti radioasemanhoitajan tutkinnon (GOC).

OHJATTU HARJOITTELU, 30 OV

Koulutusohjelman suorittaneella on koulutus, joka sisältää yhteensä 40 o:n ohjatun harjoittelun. Koulutus on määritelty merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan kansainvälisen yleissopimuksen muutoksessa (STCW), sitä vastaavan EY-direktiivissä ja suomalaisessa aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidoista annetussa asetuksessa (1256/1997). Voidakseen toimia vahtipäällikkönä komentosiltavahdissa hänellä tulee olla ohjattua harjoittelua yhteensä 360 päivää.

Riittävän, perämiehenä suoritettujen meripalvelun sekä aluksen päällikkyyden edellyttämän lisäkoulutuksen (STCW A-VI/4-2 ja ISPS:n SSO) jälkeen tutkinnon suorittanut voi toimia asetuksen säättämien rajoitusten mukaisesti aluksen päällikkönä kotimaanliikenteessä tai lähi-liikenteessä.

Ohjattu harjoittelu dokumentoidaan tarkoitusta varten laadittuun harjoittelukirjaan.

Ohjattu harjoittelu suoritetaan aluksilla, joiden varustamolla ja (aluksella) on turvallisuusjohtamisjärjestely.

3.2.5 KONEPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMAN AMMATILLISET OPINNOT, 65 OV

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

LAIVAKONETEKNIikka, 15 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW-viittaus
Laivadieselit, dieselasennukset ja mittaukset	A-III/1
Laivakoneistot	A-III/1
Käyttötekniikka	A-III/1
Konelaboraatiot ja harjoitukset	A-III/1
Pumput ja putkistot	A-III/1
LVI- tekniikka lämmönsiirtyminen ja -siirtimet	A-III/1
Höyrykattilat ja -koneet	A-III/1
Kylmätekniikka	A-III/1
Ammattienglanti	A-III/1

Opiskelija tuntee

- aluksen koneistojen, konehuoneen laitteiden ja järjestelmien toiminnan periaatteet ja koneenrakennuksessa käytettävien aineiden ominaisuudet rajoituksineen.

Opiskelija osaa

- soveltaa oppimaansa konetekniikan teoriaa ammattitaitoisesti aluksen koneiden ja koneistojen käytössä, huollossa, kunnossapidossa sekä korjauksissa
- käyttää ja tulkita kone- ja koneistopiirustuksia sekä koneteknisiä käsikirjoja ja asennus- tai huolto-ohjeita teksteinä tai tiedostoina
- tehdä mittauksia ja käyttää mittalaitteita koneiden ja koneistojen käytössä huollossa ja asennuksissa
- miehitetyn tai miehittämättömän konehuoneen konevahtipäällikön tehtävät, vahdin luovutuksen ja vastaanoton, vahtirutiinit, turvallisuustoimenpiteet, toiminnan hätätilanteessa, siirynnän komentosilta-ohjauksesta konehuoneohjaukseen ja päinvastoin sekä palonvaaran ennakoinnin
- koneiden ja koneistojen käyttöönoton valmistelun
- käyttää pää- ja apukoneistoja sekä niiden oheislaitteistoja ja ohjaus- ja valvontajärjestelmiä sekä ohjata muita koneiston prosesseja merellä ja satamassa
- käsitellä, ohjata, valvoa ja mitata veden, poltto- ja voiteluaineiden sekä muiden nesteiden siirtoa
- valvoa ja ohjata erityyppisten kattiloiden ja paineastioiden käyttöä
- tyypillisimpien koneen tai koneiden käyttöhäiriöiden vianetsinnän ja toimenpiteet vaurioiden ehkäisemiseksi tai minimoimiseksi

- käyttää paineestioita turvallisesti
- englannin kieltä suullisesti ja kirjallisesti aluksen koneistojen huollon, käytön ja polttoaine- tai tarvikepäätösten vaatimassa laajuudessa.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tietää

- aluksen koneistojen, konehuoneen laitteiden ja järjestelmien toiminnan yleiset periaatteet.

Opiskelija osaa

- soveltaa oppimaansa konetekniikan teoriaa konepäällikön tai kone-mestarin tai muun asiantuntijan ohjauksessa aluksen koneiden ja koneistojen käytössä, huollossa, kunnossapidossa sekä korjauksissa
- tehdä ohjeiden mukaan mittauksia ja käyttää mittalaitteita koneiden ja koneistojen käytössä, huollossa ja asennuksissa
- miehitetyn tai miehittämättömän konehuoneen konevahtipäällikön tehtävät
- käyttää pää- ja apukoneistoja sekä niiden oheislaitteistoja ja ohjaus- ja valvontajärjestelmiä sekä ohjata muita koneiston prosesseja merellä ja satamassa
- käsitellä, ohjata, valvoa ja mitata veden, poltto- ja voiteluaineiden sekä muiden nesteiden siirtoa annettujen ohjeiden mukaisesti
- käyttää paineestioita turvallisesti
- englannin kieltä suullisesti ja kirjallisesti aluksen koneistojen käytön ja polttoainetäydennysten vaatimassa laajuudessa.

MERIMIESTAITO JA JOHTAMINEN, 8 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW-viittaus
Meriympäristön suojeleminen ja aluksen kuljettaminen	A-II/1 ja A-III/1
Laivateoria ja aluksen merikelpoisuus	A-II/1 ja A-III/1
Palontorjunta ja pelastautuminen aluksella	A-II/1, A-III/1 ja A-VI/3
Ensiapukoulutus II	A-II/1, A-III/1 ja A-VI/4-1
Kansainväliset yleissopimukset	A-II/1, A-III/1
Työ- ja sosiaalilainsäädäntö	Kansallinen

Kiitettävän, samoin kuin tyydyttävän tason tavoitteet ovat samat kuin vahtiperämiehen koulutusohjelmassa.

SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIikka, 5 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW-viittaus
Sähkötekniikan perusteet	A-III/1
Elektroniikan ja ohjaustekniikan perusteet	A-III/1
Pneumaatiikan ja hydrauliiikan perusteet	A-III/1

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee

- tasa- ja vaihtosähkötekniikan perusteet sekä sähköturvallisuusmääräykset
- aluksen tasa- ja vaihtovirtajärjestelmien rakenteen sekä käytön periaatteet
- aluksella käytettävien tasa- ja vaihtosähkötekniikan mittalaitteiden rakenteen ja käytön
- analogia- ja digitaalitekniikan peruskomponenttien ominaisuudet.

Opiskelija osaa

- tehdä perusmittauskytkentöjä
- kytkeä ja koestaa moottorit ja tähtigeneraattorit säätö- ja suoja-laitteineen
- käyttää ja valvoa aluksen sähköntuotantojärjestelmää ja -laitteita
- tehdä konejärjestelmien sähkökäytön vaatimia mittauksia ja huoltoja sekä säätöjä
- paikallistaa tavallisimmat sähköiset viat kone- ja koneistovalvontat- tai palohälytysjärjestelmissä
- käyttää ja huoltaa aluksen pneumaattisesti ohjattavia laitteita
- käyttää ja huoltaa aluksen hydraulisesti toimivia tai ohjattavia laitteita.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- tasa- ja vaihtosähkötekniikan perusteet ja sähköturvallisuusmääräykset
- aluksen tasa- ja vaihtovirtajärjestelmien rakenteen ja käytön periaatteet
- analogia- ja digitaalitekniikan peruskomponenttien ominaisuudet.

Opiskelija osaa

- tehdä perusmittauskytkentöjä
- kytkeä ja koestaa moottorit ja tähtigeneraattorit säätö- ja suojalaitteineen
- käyttää ja valvoa aluksen sähköntuotantojärjestelmää ja -laitteita
- käyttää ja huoltaa aluksen pneumaattisesti ohjattavia laitteita
- käyttää ja huoltaa aluksen hydraulisesti toimivia tai ohjattavia laitteita.

HUOLTO- JA KUNNOSSAPITO, 7 OV

Opintokokonaisuuden osat	STCW-viittaus
Materiaalitekniikka	A-III/1
Tekninen piirustus	A-III/1
Asennus- ja kokoonpanotekniikka sekä koneistohuolto	A-III/1, B-III/1
Hitsaus- ja levytyötekniikka	A-III/1, B-III/1
Lastuava työstötekniikka	A-III/1, B-III/1

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso

Opiskelija tuntee

- laivan- ja koneenrakennuksessa käytettävät materiaalit ja niiden ominaisuudet sekä käytön rajoitukset ja toleranssit laivakoneistojen huollossa ja konekorjauksissa
- keskeiset koneensuunnittelun periaatteet ja osaa laatia ja tulkita konepiirustuksia ja prosessikaavioita sekä käyttää käsikirjoja
- levyjen liitostyön perusteet.

Opiskelija osaa

- toimia huolto- ja asennustöiden työturvallisuusohjeiden mukaisesti käyttäen turvallisia työmenetelmiä
- käyttää asennus- ja käsityökaluja oikein laivakoneiden ja -koneistojen huollossa ja korjauksissa
- valmistella ja tehdä koneen asennuksen tai huollon ammattitaitoisesti konepiirustusten ja ohjeiden mukaisesti
- tehdä kaasuhitsausvälineillä kuumennus-, juotto- ja polttoleikkaustöitä sekä hitsata teräsosia kaasu-, puikko- ja MIG-hitsausprosesseilla ja tehdä hitsauslaitteille tavanomaisen käyttöhuollon
- työstön perusteet, sorvauksen ja jyrsinnän.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelija tuntee

- laivan- ja koneenrakennuksessa käytettävät materiaalit ja niiden käytön rajoitukset laivakoneistojen huollossa ja konekorjauksissa
- keskeiset koneensuunnittelun perusteet sekä levyjen liitostyön perusteet.

Opiskelija osaa

- toimia huolto- ja asennustöiden työturvallisuusohjeiden mukaisesti turvallisia työmenetelmiä noudattaen
- käyttää huollon korjauksen työkaluja oikein
- valmistella ja tehdä koneen asennuksen tai huollon konepäällikön, konemestarin tai muun ammattimiehen ohjaamana konepiirustusten ja ohjeiden mukaisesti
- tehdä kaasuhitsausvälineillä kuumennus-, juotto- ja polttoleikkaus töitä sekä osaa hitsata teräsosia kaasu-, puikko- ja MIG-hitsausprosesseilla sekä tehdä hitsauslaitteille tavanomaisen käyttöhuollon.

OHJATTU HARJOITTELU, 30 OV

Ohjattu harjoittelu (työssäoppiminen) on osa opetussuunnitelman perusteita. Harjoitteluohjelman mukaisesti suoritettuna se täyttää yleis-sopimuksen (STCW) säännön III/1 kohdan 2.2 ja 2.3 vaatimukset opetussuunnitelman mukaisesta systemaattisesta ohjatusta oppimisesta. Lisäksi se täyttää aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen (1256/97 § 27 1 momentin 3 a-kohta) edellytyksen vahtikonemestarin pätevyyskirjan saamiseksi. Voidakseen toimia vahtipäällikkönä konevahdissa hänellä tulee olla ohjattua harjoittelua yhteensä 360 päivää

Ohjattu harjoittelu dokumentoidaan tarkoitusta varten laadittuun harjoittelukirjaan.

Ohjattu harjoittelu toteutetaan pääasiallisesti aluksilla, joiden varustamalla ja (aluksella) on turvallisuusjohtamisjärjestelmä.

3.2.6 LISÄPÄTEVYYDET (STCW II, IV, V JA, VI SEKÄ ISPS-KOODI)

Lisäkoulutusta koskeva osa sisältää merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan muutetun yleissopimuksen STCW-lukujen II (A-II/3), IV, V, VI sekä ISPS-koodin (SSO) mukaisen lisäkoulutuksen.

Sisältö- ja osaamisvaatimukset käsittävät päälliköltä vaadittavan osaamisen täydennyksen (A-II/3), meriradioliikenteen tutkinnot (A-IV/2, GOC ja ROC), säiliöalusten, roro-matkustaja-alusten ja matkustaja-alusten käytön vaatiman lisäkoulutuksen (A-V/1 A-V/2 ja A-V/3) lukuun ottamatta kemikaalien tai nesteytetyn kaasun kuljetuksen vaatimaa erikoiskoulutusta sekä hätätilanne- ja terveydenhuoltokoulutuksen (A-VI).

Kotimaanliikenteen tarkoituksiin opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet sisältävät kuljettajan, koneenhoitajan ja kotimaanliikenteen laivurin koulutuksen.

Lisäpätevyysiin (STCW, luvut II, IV, V ja VI sekä ISPS) ja kotimaanliikenteen pätevyyskirjoihin johtava koulutus voidaan järjestää osana perustutkintokoulutusta tai osana aikuisten näyttöihin valmentavaa koulutusta. Edellisen ohella lisäpätevyysiin johtavan koulutuksen järjestämisessä on otettava huomioon se, mitä aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta asetuksessa 1256/1997 lisäpätevyyksistä on määrätty (§ 45, 47 ja 48).

3.2.6.1 ALUKSEN PÄÄLLIKÖ (STCW II/3)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Suoritetun vahtiperämiehen koulutusohjelman (STCW II/1) tai vahtiperämiehen tutkinnon lisäksi opiskelija osaa seuraavat asiat:

- matkansuunnittelun valtameriolosuhteissa ottaen huomioon reitinvalintaan vaikuttavat tekijät, kuten merialueen luonteen, sää- ja jääolot, reittijakoalueet sekä poikkeukselliset vuorovesiolosuhteet.
- reitti- ja alusilmoitusjärjestelmien käytön
- keskeisten kompassijärjestelmien toiminnan ja käytön
- yhdistää eri navigointimenetelmillä hankitut paikanmäärittystiedot ja arvioida niiden luotettavuuden
- yhdistää eri menetelmillä saadut tiedot yhteentörmäämisen estämiseksi ja käyttää niitä yhteentörmäämisen estämiseksi
- tulkita ja hyödyntää synoptisia sääkarttoja ja alue-ennusteita aluksen reitinvalinnassa
- sääjärjestelmät ja niiden keskeiset piirteet mukaan lukien pyörremyrskyt

- pyörremyrskyjen välttämistekniikan
- valtamerivirrat
- arvioida aluksen vauriot ja vuotovakavuustilan ja arvioida tarvittavat toimenpiteet aluksen irrottamiseksi karilta tai yhteentörmäyksessä toisesta aluksesta
- toimenpiteet aluksen irrottamiseksi
- aluksen käsittelyn kaikissa olosuhteissa (kohdat A-II/2 1-18)
- pienen aluksen pää- ja apukoneiden käytön järjestelmätasolla
- aluksen lastioperaatiot ottaen huomioon mm. seuraavat koodit SPCSS, IMDG sekä yleissopimuksen MARPOL 73/78 liitteet (III ja V)
- merenkulun kanasainväliset säännökset 500 GT:n alukselta edellytetyssä laajuudessa mm. todistukset niiden voimassaoloajan sekä yleissopimusten (ICLL-, SOLAS-, MARPOL- ja ISPS) asettamat velvoitteet ja vastuut
- alusta ja sen miehistöä koskevat keskeiset terveystieteelliset määräykset (IHR)

Opiskelija on

- suorittanut lääkintähuollon lisäkoulutuksen (A-VI/4-2).

3.2.6.2 MERIRADIOLIIKENNE, STCW IV/2

Radioasemanhoitaja (ROC), 2 ov

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Merenkulun turvallisuuden varmistamiseksi käytössä on maailmanlaajuinen merenkulun hätäliikenne- ja turvallisuusjärjestelmä (GMDSS). Alus, jolla on GMDSS-radiolaitteisto, saa merenkulkua koskevat varoitukset, hädässä olevien sanomat ja voi lähettää omat hätäviestinsä muille aluksille sekä pelastusviranomaisille ja muille viranomaisille, jos laitteistoa käytetään radio-ohjesäännön (ITU-RR 2001) mukaisesti.

Opetusta järjestettäessä lähtökohtana on se, että sen sisällöt ja opetusjärjestelyt noudattavat seuraavia suosituksia: STCW B-IV/2 ja CEPT/ERC/DEC/99/01.

Radioasemanhoitajan (ROC) koulutuksen suorittaminen pätevoittää opiskelijan hoitamaan aluksen (GMDSS) radioasemaa liikennealueella A1.

STCW-suositus B-IV/2 radioasemanhoitajankoulutuksesta edellyttää, että tutkinnon suorittajalla on koodin A-VI/1 kohdan 2 mukainen peruskoulutus hätätilanteisiin ja ensiapuun.

Opiskelija tuntee

- meripelastuskeskusten (MRCC) toimintaperiaatteet
- perusteet sähkömagneettisen aaltoliikkeen ja säteilyn haitoista ihmisen terveydelle.

Opiskelija osaa

- käyttää GMDSS-radiolaitteistoa ja hoitaa meriradioliikenteen hätätilanteissa aluksessa, jolla on A1-liikennealueen mukainen radiolaitteisto
- estää aiheettomien hätäilmoitusten lähettämisen ja toimenpiteet tahattoman hälytyksen sattuessa
- käyttää meriradioliikenteen oheistietokonelaitteita
- perusteet englannin kielessä ja meriradioliikenteen menettelytavoissa
- käyttää radiolaitteita etsinnässä ja pelastuksessa kansainvälisen ilmailun ja merenkulun yhteisen etsintä- pelastuskäsikirjan mukaisesti (IAMSAR, manual, vol. III) mukaisesti (STCW-koodi A-IV/2)
- käyttää aluksia koskevia paikanilmoitusjärjestelmiä
- sairaanhoitokonsultaation mereltä (radio medical)
- käyttää englannin kieltä merenkulku- ja meriradioliikenteen viestinnässä (SMCP)
- käyttää hätä- ja turvallisuusliikenteessä englantia
- käyttää aluksen radiolaitteita hätä- ja turvallisuusliikenteessä.

Radioasemanhoitaja (GOC), 3 ov

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Radioasemanhoitajan GOC-tutkinnon suorittaminen oikeuttaa opiskelijan hoitamaan aluksen radioasemaa liikennealueella A1–A4 .

Opiskelija tuntee

- perusteet sähkömagneettisen aaltoliikkeen ja säteilyn haitoista ihmisen terveydelle.

Opiskelija osaa

- käyttää GMDSS-radiolaitteistoa ja hoitaa meriradioliikenteen hätätilanteissa aluksessa, jolla on A1–A4-liikennealueen edellyttämä radiovarustus
- käyttää aluksen radiolaitteita hätä- ja turvallisuusliikenteessä
- käyttää englannin kieltä hätä- ja turvallisuusliikenteessä
- menettelytavat virheellisten ja aiheettomien hätäilmoitusten lähettämisen estämiseksi sekä toimenpiteet tahattoman hälytyksen sattuessa
- tietotekniikan, englannin kielen ja meriradioliikenteen perusteet

- sähkötekniikan ja elektroniikan sekä navigoinnin perusteet
- koodin A-IV/2 mukaiset tiedot ja taidot SOLAS-yleissopimuksesta ja radio-ohjesäännöstä, radiolaitteiden käytöstä etsinnässä ja pelastuksessa kansainvälisen ilmailun ja merenkulun yhteisen etsintä- ja pelastuskäsikirjan (IAMSAR) mukaisesti, meripelastuskeskusten (MRCC) toimintaperiaatteista, aluksia koskevien paikanilmoitusjärjestelmien käytöstä, sairaanhoitokonsultaatiotavoista merellä (radio medical) sekä englannin kielen käytöstä merenkulkuviestinnässä (SMCP).

Opiskelija tehdä

- hyväksytysti radioaseman hoitajan tutkinnon (GOC).

Opetusjärjestelyt

Opetusta järjestettäessä lähtökohtana on, että sen sisällöt ja opetusjärjestelyt noudattavat STCW koodin B-IV/2 suositusta oppimis- ja opetussisällöiksi, CEPT:n suositusta ERC/DEC 99/01.

Suositus B IV/2 hätätilanne- ja turvallisuuskoulutuksesta edellyttää, että näyttöön osallistuvalla on koodin A-VI/1 kohdan 2 peruskoulutus hätätilannetoimintaan.

3.2.6.3 SÄILIÖALUKSIEN, MATKUSTAJA-AUTOLAUTTOJEN JA MATKUSTAJA-ALUSTEN KOULUTUS, V/1, V/2 JA V/3

Säiliöaluskoulutus A-V/1, 1 ov, I ja II osa

Säiliöaluskoulutus, I osa

Säiliöaluskoulutus on kaksiosainen. I osa on pakollinen niille merenkulkijoille, jotka työskentelevät säiliöaluksilla lastiin liittyvissä tehtävissä.

II osa, erikoiskoulutus, on pakollinen niille, jotka välittömästi vastaavat lastiin liittyvistä töistä tai niiden johtamisesta.

Ensimmäiseen osaan osallistujalta edellytetään suoritettua hätätilanne- ja terveydenhuoltokoulutusta (A-VI/1-1,1-2, 1-3 ja 1-4).

Ensimmäisen osan tavoitteet ja sisällöt noudattavat STCW A-V/1 kohtia 2–7 ja toisen osan lisäksi sisältökohtia 8–14. Koulutuksessa tulee ottaa huomioon lisäksi B-V/1:n kohdat 1–2.

Opiskelija tuntee

- säiliöalukset, tyypit, rakenteen ja osien nimitykset
- öljyjen, kemikaalien ja kaasujen fysikaaliset sekä kemialliset ominaisuudet
- terveyshaitat, myrkyllisyyden, räjähdys- ja palonvaaran sekä ympäristölle aiheutuvat vaarat
- vaara- ja uhkatekijöiden minimoinnin (myrkyllisyys, räjähdys- ja tulipalonvaara sekä ympäristönsuojelu).

Opiskelija osaa

- lastioperaatiossa työnjohdon tai vanhemman ammattityöntekijän valvonnassa avustavalta henkilöltä edellytetyssä laajuudessa lastaukseen ja purkaukseen, inertointiin, merikuljetukseen, kaasun poistamiseen, tankkien pesuun ja puhdistukseen, painolastiin ja painolastimatkaan kuuluvat työt ja toimenpiteet alus- ja työturvallisuuden huomioon ottaen.

Säiliöaluskoulutus, II osa

II osan säiliöaluserikoiskoulutus perehdyttää lastinkäsittelystä (päällikkö, yliperämies, konepäällikkö ja muu päällystö tai henkilöstö) vastaavat henkilöt erityyppisiin säiliöalustasteihin. Tämän osan osaamisvaatimukset sisältävät säiliöalusta ja sen lasteja koskevat määräykset, säiliöaluksen rakenteen ja suunnittelun perusteet ja säiliöalustalien erikoisvaatimukset.

Toiseen osallistuvalla suositellaan palonsammutuksen jatkokoulutuskurssin suorittamista (A-VI/3).

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Tavoitteet ja sisällöt noudattavat STCW A-V/1. kohtia 8–14. Koulutuksessa tulee ottaa lisäksi huomioon B-V/1:n kohdat 1–2.

Opiskelija osaa

- säiliöaluksia ja säiliöaluskuljetuksia koskevat kansalliset ja kansainväliset säädökset ja määräykset
- öljyjen kemialliset ja fysikaaliset ominaisuudet sekä niistä aiheutuvat vaaratekijät.

Opiskelija osaa

- ylläpitää ja vastata säiliöalusturvallisuudesta
- öljylasteihin ja -kuljetuksiin liittyvä toiminnot
- säiliöaluksen lastinkäsittelylaitteistojen huollon- ja kunnossapidon sekä niissä noudatettavat varotoimenpiteet
- hätätilanteiden hallinnan.

Kemikaalisäiliöalusten erikoiskoulutus

Opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet eivät sisällä lisäkoulutuksen kuvausta, tavoitteita ja sisältöjä kemikaalisäiliöalusten lastinkuljetuksesta ja käsittelystä vastaavia varten. Koulutuksen järjestäjän on kemikaalisäiliöalusten erikoiskoulutuskurssia järjestäessään noudatettava STCW A-V/1 kohtien 15–21 sisältöjä ja B-V/1:n kohtia 3–4 .

Nesteytetyn kaasunkuljetuksen erikoiskoulutus

Opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet eivät sisällä lisäkoulutuksen tavoitteita ja sisältöjä nesteytettyjä kaasuja kuljettavien säiliöalusten lastinkuljetuksesta ja lastinkäsittelystä vastaavia varten. Koulutuksen järjestäjän on nesteytetyn kaasunkuljetuksen erikoiskoulutuskurssia toteuttaessaan noudatettava STCW A-V/1 kohtien 22–34 sisältöjä ja suosituksen B-V/1:n kohtia 5–6.

Matkustaja-autolauttojen ja matkustaja-alusten turvallisuuskoulutus (A-V/2, V/3)

Joukkojen hallinta kriisitilanteessa

Opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet eivät sisällä hälytysluetteloon merkityn henkilökunnan lisäkoulutuksen tavoitteita ja sisältöjä, koska koulutus on aluksittain ja opitaan aluksittain sisällöllisesti sellaisena kuin sen sisältökuvaus on yleissopimuksessa (STCW A-V/2, kohta 1, *Crowd management training*).

Aluskohtainen perehdytyskoulutus

Opetussuunnitelman ja tutkinnon perusteet eivät sisällä hälytysluetteloon merkityn henkilökunnan lisäkoulutuksen tavoitteita ja sisältöjä, koska perehdyttäminen järjestetään aluksittain sisällöllisesti sellaisena kuin sen sisältökuvaus on yleissopimuksessa (STCW A-V/2 kohta 2, *Familiarization*).

Matkustajia avustavan henkilökunnan turvallisuuslisäkoulutus

Opetussuunnitelman ja tutkinnon perusteet eivät sisällä matkustajia avustamaan määrätyn henkilökunnan turvallisuuslisäkoulutuksen tavoitteita ja sisältöjä, koska perehdyttäminen järjestetään aluksittain ja sisällöllisesti sellaisena kuin sen sisältökuvaus on yleissopimuksessa (A-V/2, kohta 3, *Safety training for personnel providing direct service in passenger spaces*).

Matkustaja-autolautan erikoisturvallisuuskoulutus (Passenger safety, cargo safety and hull integrity training)

Roro-matkustaja-aluksen turvallisuuden erikoiskoulutuskurssi on tarkoitettu aluksen matkustajista, miehistöstä ja lastista vastaaville henkilöille, joilla on suora, ensisijainen vastuu alus- ja meriturvallisuudesta.

Kurssi sisältää seuraavat asiat: aluksen rakenteesta johtuvat käyttörajoitukset ja vaurioturvallisuutta heikentävät tekijät, roro-matkustaja-aluksia koskevat kansalliset ja kansainväliset säädökset ja määräykset, toimenpiteet rungossa olevien aukkojen ja kulkuteiden avaamisessa ja sulkemisessa ja sulkemisen varmistuksissa, vuotavan aluksen hydrostaatiikan, vakavuuden, vakavuuslaskennan ja roro-matkustaja-aluksen vuotovakavuuden, alukseen tai sen osiin kohdistuvat rasitukset, roro-erikoiskaluston huollon, lastin kiinnityksen, vaaralliselle lastille varatut alueet ja toiminnan hätätilanteessa (STCW A-V/2, kohta 4).

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Tavoitteet ja sisällöt noudattavat yleissopimuksen A-V/2 kohtaa 4.

Opiskelija tuntee

- vuotavan aluksen hydrostaatiikan perusteet.

Opiskelija osaa

- toimenpiteet roro-matkustaja-aluksen lastauksessa ja purkauksessa sekä matkustajien alukseen noustessa ja sieltä poistuessa
- toimenpiteet vaarallisten aineiden kuljetuksessa roro-matkustaja-aluksella
- lastin kiinnittämisen matkustaja-autolautalla
- toimenpiteet roro-matkustaja-aluksen ja matkustaja-aluksen vakavuuden ylläpitämiseksi
- rungossa olevien aukkojen avaamisen ja sulkemisen ja sulkemisen varmistamisen
- lastitilojen ja autokansien ilman laadun mittauksen ja tuuletus- ja ilmanvaihtotoimenpiteet
- vakavuuden laskennan, vaurioturvallisuuden määrittämisen sekä kuormitus-, leikkaus- ja taivutusvoimien määrittämisen matkustaja-autolautoilla.

Kriisinhallinta ja johtaminen

(Crisis management and human behaviour training)

Matkustaja-autolautan kriisinhallinta ja inhimillinen käyttäytyminen hätätilanteissa -koulutus on tarkoitettu aluksen matkustajien evakuoinnista hätätilanteessa vastuussa olevalle henkilöstölle. Tähän ryhmään kuuluvat aluksen päällikkö, konepäällikkö, muu kansi- ja konepäällystö sekä muu sellainen henkilökunta, jolle matkustajien evakuoinnin johtaminen hälytysluettelon mukaan kuuluu.

Sisältö ja tavoitteet noudattavat yleissopimuksen STCW A-V/2 täydennystä.

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Opiskelija osaa

- johtaa ja organisoida toimintaa hätätilanteessa
- optimoida käytössä olevat voimavarat tilanteen hallitsemiseksi
- tilannejohtamisen (oman toiminnan esimerkillisyys, priorisointi, motivointi ja toiminnan päämäärätietoisuus)
- ohjata matkustajia ja henkilöstöä kriisitilanteessa
- luoda ja ylläpitää toimivat komento- ja yhteydenpitojärjestelmät hätätilanteessa
- kommunikoida hätätilanteessa
- suunnitella ja toteuttaa realistisia harjoituksia.

Opiskelija tuntee

- yksilön ja ryhmän kriisikäyttäytymisen tieteelliset perusteet
- aluksen rakenteen, aluksen turvallisuusmääräykset ja ohjeet, kriisinhallinnan aluksella, aluksen hätätilanne- ja evakuoitus suunnitelmat sekä laivakohtaiset varautumis- ja harjoitteluohjeet
- stressin oireet ja stressin vaikutuksen ihmisen toimintakykyyn stressitilanteissa.

Matkustaja-aluksen turvallisuuskoulutus STCW A-V/3

Tavoitteet ja sisältö noudattavat yleissopimuksen koodia A-V/3.

3.2.6.4 HÄTÄTILANNETOIMINNAN- JA TERVEYDENHUOLLON KOULUTUS A-VI

Hätätilannetoiminnan peruskoulutus (A-VI/1.2)

Hätätilannetoiminnan peruskoulutus tulee olla jokaisella aluksella työskentelevällä, jolle on aluksessa hälytysluetteloon merkitty tehtävä hätätilanteessa. Peruskoulutus sisältää henkilökohtaisen pelastautumisen, palonsammutuksen peruskoulutuksen, ensiapukoulutuksen, laivatyösuojelun perusteet sekä perustiedot aluksesta sosiaalisena ympäristönä.

Koulutus noudattaa yleissopimuksen rakennetta, jossa osaamisalueet jaetaan neljään kokonaisuuteen (A-VI/1.2):

- pelastautuminen, A-VI/1-1
- palonsammutus, A-VI/1-2
- ensiapu, A-VI/1-3
- työsuojelu ja alus sosiaalisena ympäristönä, A-VI/1-4

Yleissopimuksen koodin tavoitteiden lisäksi ja osana niitä opiskelijan on osoitettava tietävänsä, mitä toiminta- ja työkyky on ja mitä merenkulqualalla meriympäristön suojelulla ja kestäväällä kehityksellä tavoitellaan.

Pelastautuminen (A-VI/1-1)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Opiskelija tietää ja osaa

- toimenpiteet aluksen jättämistilanteessa.

Opiskelija tietää

- hätätilannetyypit
- aluksen pelastuslaitteiston, pelastusveneiden ja -lautojen varusteet ja henkilökohtaisten pelastautumisvälineiden sijoituksen
- harjoitteluasenteen, suojaavan vaatetuksen ja välineistön sekä hätätilannevalmiuden merkityksen.

Opiskelija osaa

- toimenpiteet kutsuttaessa pelastusasemille, jätettäessä alus, jouduttaessa veden varaan tai oltaessa veden varassa sekä tuntee pelastautumisen vaaratekijät
- käyttää henkilökohtaisia pelastautumisvälineitä ja toimia pelastautumistilanteessa sekä pelastusveneessä että pelastuslautalla taulukon A-VI/1-1 sisällön, näytön sekä osaamiskriteerien mukaisesti.

Palonsammutus (A-VI/1-2)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Opiskelija tietää

- aluksen turvallisuuskaavion, palonsammutusorganisaation, sammutuslaitteiden ja -laitteistojen sijoituksen sekä poistumistiet
- palokemian, syttymistyyppit ja -lähteet, palavat materiaalit sekä niiden aiheuttamat vaarat
- palon leviämismekanismin
- tulen käsittelyasenteen
- palon ja savun ilmaisimet, palovaroitusjärjestelmät ja -merkit
- palotyyppit ja sammutusaineet, kiinteät sammutusjärjestelmät, palomiehen vaatetuksen ja varusteet ja palonsammutusvälineet, -laitteet ja -aineet.

Opiskelija osaa

- toimia ensisammutustilanteessa
- palonsammutustaktiikan ja palonsammutuksen aluksen sammutusryhmän jäseneltä edellytettävässä laajuudessa
- käyttää paineilmalaitteita ja muita hengityksen suojaimia
- savusukelluksen sekä uhrin pelastamisen sekä lisäksi osaa toimenpiteet tulipalon estämiseksi ja palon sammuttamiseksi taulukon A-VI/1-2 sekä suosituksen B-VI/1.2-4 sisältökuvauksen ja hyväksyttävän osaamisen kriteerien mukaisesti.

Opiskelija harjaantuu

- käyttämään aluksen palonsammutusvälineistöä

Ensiapukoulutus I (A-VI/1-3)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Opiskelija tietää

- toimenpiteet ensiavun antamisessa yleissopimuksen taulukon A-VI/1-3 ja suosituksen B-VI/1.5:n sisällön, näytön ja osaamiskriteerien mukaisesti
- kehon ja elinten toiminnot.

Opiskelija osaa

- tehdä tilannearvion potilaan ja oman turvallisuutensa näkökulmasta
- välittömät toimenpiteet vamman paikantamiseksi, elvyttämisen, verenvuodon ehkäisemisen sekä sokkipotilaan hoidon ja palo- tai sähkövammoja saaneen käsittelyn
- vahingoittuneen käsittelyn tai siirron
- ensiapuvälineistön käytön.

Työsuojelu ja alus sosiaalisena ympäristönä (A-VI/1-4 ja B-VI/1.6)**Tavoitteet ja keskeiset sisällöt**

Opiskelija tietää

- toimenpiteet yhteentörmäyksessä, tulipalossa tai karille ajossa
- aluksen turvallisuusorganisaation ja sen toiminnan harjoituksissa ja hätätilanteessa
- hälytysluettelotehtävät sekä pelastusasemat
- henkilökohtaisten suoja- ja turvallisuusvälineiden käytön
- turvallisuuskoulutus- ja harjoitteluasenteen
- meriympäristön suojelun perusteet
- meriympäristön suojelun laiminlyönnin vaikutukset
- merenkulkijan työterveyttä koskevat kansalliset määräykset mukaan lukien työturvallisuuslainsäädännön ja valtioneuvoston päätöksen laivatyöturvallisuusohjeista
- aluksen henkilökuntaa koskevan sosiaali- ja työlainsäädännön sekä työehtosopimukset
- alkoholin, huumeiden ja päihteiden väärinkäytön aiheuttamat vaaratekijät.

Opiskelija osaa

- toimenpiteet, jos havaitaan yhteentörmäysuhka, palon alku, karilleajo, aluksen uppoamisvaara tai jokin muu vaaratilanne, sekä osaa toimia kuultuaan hälytysmerkin
- poistumistiet
- käyttää sisäisiä yhteydenpitojärjestelmiä ja hälytysjärjestelmiä
- työsuojelun, työturvallisuuden, suojavaatetuksen ja henkilökohtaisten suojainten käytön aluksella
- varotoimet ennen suljettuihin tiloihin menoa

Pelastuslautta- ja pelastusvenemieskoulutus (A-VI/2-1)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

Opiskelija

- osaa toimenpiteet käsiteltäessä aluksen pelastuslauttoja tai -veneitä ja toimittaessa lautasta tai veneestä vastaavana henkilönä taulukon A-VI/2-1 ja suosituksen B-VI/2.1-2. sisällön, näytön ja osaamiskriteerien mukaisesti
- pystyy uimaan 200 metriä yhtäjaksoisesti sekä omaa riittävän kunnon pelastuslautta- ja venemiehenä toimimiseksi.

Opiskelija osaa ja tietää

- pelastuslauttojen ja -veneiden rakenteen ja varusteet sekä lauttojen ja veneiden erikoispiirteet
- lauttojen sekä veneiden lasku- ja nostolaitteet, lauttojen laskun ja lauttaan nousun merenkäynnissä
- vene- tai lauttatoiminnan johtamisen vesillelaskun jälkeen
- toiminnan lautalla
- pelastusveneiden laskun ja miehityksen merenkäynnissä
- koneen käynnistämisen ja käytön merenkäynnissä
- lautan käsittelyn merenkäynnissä
- heittoköysien, ajoankkurin ja muiden apulaitteiden käytön
- muonan ja veden käytön
- havaittavuuden maksimoinnin
- ensiavun antamisen
- toimimisen helikopteripelastuksessa
- hypotermian ja sen estämisen
- pelastusveneiden käytön lauttojen apuna
- rantautumisen
- lautan tai pelastusveneiden varusteistoon kuuluvan VHF-puhelimen käytön kotimaisilla kielillä ja englanniksi.

Nopean valmiusveneiden kuljettajakoulutus (A-VI/2-2)

Kansainvälisessä liikenteessä kulkevat matkustaja-autolautat ja matkustaja-alukset on varustettava nopeilla valmiusveneillä, joiden käyttäjiltä edellytetään pelastuslautta- ja venemiehenkirja sekä erillistä nopean valmiusveneiden käsittelykoulutusta.

Kurssin suorittaneella on oikeus saada nopean valmiusveneiden kuljettajankirja Merenkululaitokselta (A 1256/1997 § 46) edellyttäen, että hänellä on pelastuslautta- ja pelastusvenemiehenkirja.

Opiskelija perehtyy toimimaan käytännössä nopean valmiusveneen päällikkönä, laskemaan veneen veteen, ohjailemaan sitä, etsimään pelastettava etsintäkuvioiden tai muun systematiikan mukaisesti sekä käyttämään veneen paikannus- ja yhteydenpitovälineitä.

Tavoitteet

Opiskelija tietää

- valmiusveneen rakenteen, varustuksen ja veneen sekä varusteiden erikoisominaisuudet
- etsintäsystematiikan ja -kuviot
- menettelytavat kaatuneen valmiusveneen kääntämiseksi
- hätäkorjaustoimenpiteet.

Opiskelija osaa

- tehdä valmiusveneen laskun ja noston turvallisesti
- valmiusveneen käsittelyn tavanomaisissa merioloissa ja merenkäynnissä
- valmiusveneen turva- ja navigointilaitteiden käytön
- valita sopivan etsintämenettelyn
- huoltaa ja korjata valmiusvenettä
- käyttää valmiusveneen konetta ja sen apulaitteita.

Yksityiskohtainen kuvaus osaamisvaatimuksista on yleissopimuksen A-VI/2-2 taulukko-osassa, osaaminen ja sen osoittaminen.

Palonsammutuksen jatkokoulutus (A-VI/3)

Palonsammutuksen jatkokoulutus tuottaa johtamisvalmiudet laivapalonsammutukseen. Koulutus on pakollinen osa kansi- ja konepäällystökoulutusta, ja se on hyödyllinen myös muille päällystön ja miehistön jäsenille, jotka työskentelevät ro-ro-matkustaja-aluksilla ja säiliöaluksilla.

Jatkokoulutus edellyttää perustietoja laivapalojen torjunnasta ja sammutustekniikasta (A-VI/1-2).

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- organisoida aluksen palonsammutuksen
- valita tilanteen edellyttämän sammutustaktiikan
- johtaa sammutustyötä ja käyttää yhteydenpitovälineitä
- käytännössä palonsammutuksen
- huolehtia loukkaantuneista tai vahingoittuneista
- yhteistoiminnan sataman palokunnan tai muiden sammutusyksiköiden kanssa
- valmistella aluksen palontorjuntasuunnitelman
- järjestää palonsammutusharjoitteet
- sijoittaa henkilöt hälytysluettelon mukaisesti tehtäviin
- käyttää sammutusryhmiä taktisesti oikein
- tarkastaa aluksen palon- tai savunilmaisinjärjestelmän, sammutusjärjestelmän ja -laitteet sekä suojarustuksen
- analysoida ja raportoida mahdolliset palot ja läheltä piti -tilanteet.

Opiskelija tietää

- sammutusveden käytön aluksen vakavuudelle aiheuttamat ongelmat
- ilmanvaihdon ja savunpoiston merkityksen sammutuksessa
- polttoaine- ja sähköntuotantojärjestelmien käytön edellytykset palotilanteessa
- Merenkululaitoksen ja keskeisten luokituslaitoksien palonsammutuslaitteistoja koskevat vaatimukset.

Yksityiskohtainen kuvaus osaamisvaatimuksista on yleissopimuksessa A-VI/3 taulukko-osassa, osaaminen ja sen osoittaminen.

Ensiapukoulutus II (A-VI/4-1)

Ensiapukoulutus II täyttää STCW-yleissopimuksen koodin VI:n luvun kohdan A-VI/4-1 osaamisvaatimukset aluksella loukkaantuneiden tai alukselle pelastettujen hoitamiseksi. Koulutus on pakollinen vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin tutkintoa suorittaville.

Tavoitteet

Opiskelija tuntee

- anatomian ja fysiologian perusteet
- Merenkululaitoksen laiva-apteekkipäätöksen apteekkiluokituksen alusluokille A, B ja C

- aluksella mahdollisesti esiintyvät vaarallisista aineista aiheutuvat myrkytykset
- aseptiikan ja hygienian perusteet.

Opiskelija ymmärtää

- laiva-apteekin lääkeaineiden farmakologiset perusteet.

Opiskelija osaa

- tutkia sairaan tai vahingoittuneen
- antaa ensiavun ja perushoidon lihas-, luu- ja nivelvammoissa
- antaa ensiavun ja perushoidon palo-, syövytys- ja kylmettymisvammoissa
- antaa ensiavun ja perushoidon pelastetuille
- kuvata oireet tai vahingoittumisen laadun, toimenpiteet ja sairaskertomuksen
- ottaa vastaan lääkärin ohjeet radioteitse (radio medical)
- käyttää ja hyödyntää myrkytysten ensiavussa toimenpideopasta (MFAG)
- elvyttää
- valmistella loukkaantuneen tai sairaan henkilön siirron merellä ja satamassa.

Yksityiskohtainen kuvaus osaamisvaatimuksista on yleissopimuksessa A-VI/4-1 taulukko-osassa, osaaminen ja sen osoittaminen.

Lääkintähuollon lisäkoulutus (A-VI/4-2)

Lääkintähuollon lisäkoulutuksen suorittanut kykenee vastaamaan sairastuneiden ja loukkaantuneiden hoidosta aluksella tai alukselle pelastetuille annettavasta ensiavusta, hoidosta ja jatkotoimista.

Merenkulkijoiden sairaanhoitoa ja ensiapua koskevat ohjeet ja määräykset sekä koulutuksen tavoitteet pohjautuvat Suomen ratifioimaan ILO:n sopimukseen nro 164, merenkulkijoiden terveyden- ja sairaanhoito, EY:n direktiiviin 92/29, merenkulkijoiden terveydenhoidon vähimmäisvaatimukset aluksella, STCW-yleissopimukseen ja Merenkululaitoksen päätöksen 3/95 soveltamiseen aluksella.

Aluksen, jonka koko on enintään 500 GT ja joka liikennöi lähi-liikenteessä, päällikön tutkintoa (A-II/3) varten on suoritettava lääkin-tähuollon lisäkoulutus.

Tavoitteet

Opiskelija tietää

- merenkulkijoiden lääkintähuoltoa koskevat määräykset
- laiva-apteekkia koskevat määräykset
- alkoholin liikakäytön, huumeiden ja muiden päihteiden käytön tunnusmerkit
- tartuntatautien edellyttämät varotoimet ulkomailla
- hammashoidon perusteet.

Opiskelija osaa

- hoitaa sekä käyttää laiva-apteekkia
- arvioida, tutkia ja kuvata potilaan tai vahingoittuneen tilan
- käyttää radio medicalia hoito- tai toimenpidekonsultaatioon
- toimia konsultaatiossa annettujen ohjeiden mukaisesti
- antaa ensiavun ja tehdä sairaanhoitotoimet aluksella
- sairauden tai vamman määrittelyn perusteet
- hoidon periaatteet ja käytännön laivaoloissa, mukaan lukien tartuntataudit, sukupuolitaudit ja HIV
- hoitoonohjaustoimet tai muut viranomaisten päihteiden väärinkäyttötapauksissa edellyttämät toimenpiteet
- hygienian ja aseptiikan perusteet
- pelastetuille annettavan ensihoidon
- toimenpiteet kuoleman sattuessa merellä
- dokumentoida terveydenhuollon ja sairaanhoidon toimenpiteet
- järjestää loukkaantuneen tai sairaan siirtämisen, lääkärin tutkimuksen ja potilaan kotiuttamisen ulkomailla.

Yksityiskohtainen kuvaus osaamisvaatimuksista on yleissopimuksen A-VI/4-2 taulukko-osassa, osaaminen ja sen osoittaminen.

3.2.7 ALUKSEN TURVAPÄÄLLIKÖN (SSO) KOULUTUS

Opiskelija tietää

- ISPS-koodin ja siihen liittyvät kansalliset määräykset aluksen turvapäällikön tarvitsemassa laajuudessa
- varustamon turvallisuusorganisaation
- sataman turvallisuusorganisaation järjestämisen yleiset periaatteet
- henkilöön kohdistuvien turvallisuustarkistusten reunaehdot ja rajoitukset
- aseita, räjähteitä ja biologisia uhkia koskevat kansalliset määräykset.

Opiskelija osaa

- havaita ja arvioida alukseen kohdistuvat turvallisuusriskit ottaen huomioon aluksen liikenne- ja toimintaympäristön
- tehdä aluksen turvallisuustarkastukset
- laatia aluksen turvallisuuden kannalta oleelliset valmius- ja toimintasuunnitelmat
- kouluttaa aluksen henkilöstön varustamo- ja aluskohtaisen turvallisuussuunnitelman mukaisesti
- käsitellä asianmukaisesti turvallisuusluokiteltua tietoa
- hoitaa asianmukaisesti turvallisuusluokiteltujen asioiden tiedonsiirtoa
- käyttää aluksen turvallisuustekniikkaa
- järjestää ja arvioida aluksen turvallisuustoimintaa
- järjestää aluksen turvallisuuden edellyttämät harjoitukset.

3.2.8 KOTIMAAN LIIKENTEEN KOULUTUS

3.2.8.1 KANSIMIES

Aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annettussa asetuksessa (1256/1997 § 34) kansimiehen pätevyyskirja edellyttää kansimiehen koulutusta. Koulutuksessa opiskelijan on perehdyttävä pienaluksen hengenpelastus- ja palonsammutusvälineiden käyttöön sekä ensiavun antamiseen.

Liikenneministeriön päätöksessä 1119/1999 §:ssä 2 säädetään kansimiehen koulutuksesta.

3.2.8.2 KULJETTAJA, 3,5 OV (3 + 0,5)

Kuljettajan koulutus ja sen perusteella annettu pätevyyskirja oikeuttaa haltijansa toimimaan kotimaanliikenteen alueella I päällikkönä aluksessa, jonka bruttovetoisuus on alle 100 (A 1256/1997)

Sisällöt

- Navigaatio ja tutkankäyttö
- Merimiestaito ja johtaminen
- Laivakonetekniikka
- Meriradio-oppi tai radiopuhelimenhoitajan tutkinto
- Häätötilannetoiminnan peruskoulutus

Navigaatio

Tavoitteet

Opiskelija tietää

- tutkankäytön perusteet.

Opiskelija osaa

- suunnitella matkan
- määrittää aluksen suunnan ja paikan pienaluksella tavanomaisesti käytössä olevilla menetelmillä
- käyttää merikarttaa
- määrittää sekä korjata kompassisuunnan ja -suuntimien virheet
- ohjaus- ja kulkusäännöt sekä liikennealueen (I) navigointia koskevat erikoismääräykset
- toiminnan hätätilanteissa (karilleajo, yhteentörmäys tai tulipalo) matkustajien ja aluksen turvaamiseksi
- avustaa pelastettaessa ihmisiä merestä tai toisesta aluksesta
- ohjailla alusta koneiden ja peräsimen avulla
- kiinnittää ja irrottaa sekä ankkuroida aluksen
- käyttää tutkaa aluksen ohjauksessa ja paikanmäärityksessä sekä yhteentörmäyksen estämiseksi.

Merimiestaito ja johtaminen

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- alusta ja sen päällikköä koskevat keskeiset määräykset.
- toimenpiteet meri- tai järviympäristön suojelemiseksi
- aluksen vakavuutta, vedenpitävää osastointia ja syväystä koskevat perusteet.

Laivakonetekniikka

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- käyttää ja huoltaa pienaluksen konetta tai koneita
- käyttää kaukohallintalaitteita sekä tarkistaa ja valvoa niiden kuntoa sekä toimivuutta
- käyttää ja valvoa muita apulaitteita, ohjaus- ja peräsinlaitteistoja, pumppuja, putkistoa sekä lämmityslaitteita
- käyttää, testata ja valvoa pienaluksen sähköntuotantojärjestelmää
- tehdä pienaluksen vaatiman huollon kannella ja koneessa.

Vahtimiehen laivakonetekniikan kahdeksan opintoviikon laajuiset opinnot vastaavat kuljettajan tutkinnon laivakonetekniikan sisältöjä edellyttäen, että niissä otetaan huomioon pienaluksen sähköntuotanto- ja jakojärjestelmät.

Meriradio-oppi

Aluksille, joita kansainvälinen SOLAS-yleissopimus ei koske, riittää radioasemanhoitajalle joko rannikkolaivurin radiotodistus SRC (VHF), rajoitettu radiopuhelimenhoitajan todistus (VHF), avomerilaivurin radiotodistus LRC (MF/HF) tai rajoitettu radiopuhelimenhoitajan SSB-todistus (MF/HF).

Tavoitteet

Meriradio-opin tavoitteena on perehdyttää pienaluksen kuljettaja radioaseman käyttäjäksi yhteydenpidossa alukselta alukselle, alukselta yleiseen puhelinverkkoon, meripelastuskeskuksiin, luotsiasemiin, satamalaitoksille tai muihin vastaaviin viestijärjestelmiin.

Osaamisen arvioi Viestintäviraston valtuuttama henkilö, ja osaamisen osoittanut saa pätevyystodistuksen.

Hätätilannetoiminta ja ensiapu

Tavoitteet

Opiskelija osaa käyttää

- pienaluksen palonsammutuslaitteistoa ja sammutusvälineistöä
- käyttää pienaluksen henkilökohtaisia pelastautumisvälineitä ja kelluntalaitteita.

Opiskelija tehdä tai on suorittanut

- ensiapukoulutuksen (SPR EA I tai vastaava).

Hätätilannetoiminnan ja terveydenhoidon peruskoulutus korvaa sisältökohdan, ja samoin voimassa oleva SPR EA I korvaa ensiapukoulutusta koskevan kohdan.

3.2.8.3 KONEENHOITAJA, 10 OV

Koneenhoitajan koulutus tai näyttö ja sen perusteella annettu pätevyyskirja oikeuttaa haltijansa toimimaan kotimaanliikenteessä konepäälikkönä aluksessa, jonka konetehto on alle 750 kW.

Sisällöt ja tavoitteet

• Laivakonetekniikka	4 ov
• Sähkö ja automaatiotekniikka	2 ov
• Huolto ja kunnossapito	1 ov
• Merimiestaito ja johtaminen	2 ov
• Hätätilannetoiminta	1 ov

Laivakonetekniikka

Tavoitteet

Opiskelija tietää

- pienaluksen koneiden ja niiden apulaitteiden toimintajärjestelmät
- poltto- ja voiteluaine-, makeavesi- sekä merivesilaitteistot, palonsammutus- ja veden tyhjennysjärjestelmät sekä muun lvi:n
- kattilan käytön ja hoidon

- pienaluksen hälytteet, propulsio-, ohjaus-, käynnistys ja sähköntuottojärjestelmät.

Opiskelija osaa

- käyttää pienaluksen koneita ja tehdä ylläpitohuollon sekä kulun- aikaiset huolto- ja korjaustoimenpiteet pienaluksen koneille ja laitteille
- varautua matkan aikaisiin polttoaine-, voiteluaine-, vesi- ja varaosa- tarpeisiin
- liikenneministeriön päätöksen 1257/1997 konevahdinpitoa koskevat määräykset
- pienen aluksen konekäyttöön liittyvät meriympäristön suojelutoimet ja jätahuoltomääräykset.

Sähkö- ja automaatiotekniikka

Tavoitteet

Opiskelija tuntee

- sähkötekniikan ja elektroniikan perusteet sekä niiden käyttöalueen pienaluksen koneistossa ja sen apulaitteissa
- pienaluksen pyörivien sähkökoneiden ja kemiallisten virtalähteiden toimintaperiaatteet sekä niiden huoltovaatimukset
- sähkönjakelussa ja sähkölaitteissa käytettävät merkinnät ja suojausmenettelyt
- aluksen koneistokäytön kannalta keskeiset sähköturvallisuusmääräykset
- sähköisen, hydraulisen ja pneumaattisen kauko-ohjauksen kuvaamisen ja piirustusmerkinnät

Opiskelija osaa

- käyttää ja huoltaa pienaluksen sähköntuotantojärjestelmää ottaen huomioon sähköturvallisuuden
- tulkita ja käyttää pienaluksen järjestelmiä ohjaavia kaavioita.
- huoltaa ja käyttää pienaluksen hydraulikka- ja pneumatiikkalaitteita.

Huolto ja kunnossapito

Tavoitteet

Opiskelija tuntee

- koneenpiirustuksen periaatteet
- huoltoon ja kunnossapitoon liittyvät työturvallisuusvaatimukset ja turvallisen työtavan sekä noudattaa niitä.

Opiskelija osaa

- lukea konepiirustuksia
- käyttää metallialan mittaus- ja asennustyökaluja pienaluksessa tarvittavassa laajuudessa
- poltto- ja liitostekniikan perustyöt polttoleikkauksen, hitsauksen ja juottamisen pienaluksella tarvittavassa laajuudessa.

Merimiestaito ja johtaminen

Tavoitteet

Opiskelija tuntee

- pienaluksen rakenteen, osastoinnin, vakavuuden ja kelluvuuden perusteet
- alusta ja koneiston hoitoa sekä valvontaa koskevat tärkeimmät viranomaismääräykset
- ympäristönsuojelun vaatimukset aluksen ja sen koneiston käytössä
- aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän.

Opiskelija osaa

- toimenpiteet aluksen, matkustajien ja henkilökunnan suojelemiseksi hätätilanteessa
- organisoida palo- ja pelastusharjoitukset
- toimenpiteet vaurioiden minimoimiseksi tai aluksen pelastamiseksi tulipalossa, yhteentörmäyksessä tai karilleajossa.

Hätätilannetoiminta

Tavoitteet, pelastautuminen

Opiskelija tietää ja osaa

- toimenpiteet alusta, matkustajia ja henkilökuntaa mahdollisesti uhkaavissa hätätilanteissa
- pienaluksella käytettävän tavanomaisen pelastusvälineistön ja osaa sen käytön
- pelastuslauttojen ja -veneiden varusteet ja pelastautumisvälineistön käytön
- hälytyskaavion merkit ja pelastautumisvälineiden sijoittelun aluksella.

Opiskelija osaa toimia

- turvallisuusmyönteisesti
- oikein harjoituksissa ja todellisessa hätätilanteessa alusta jätettäessä, oltaessa veden varassa tai pelastuslautoilla ja -veneissä.

Tavoitteet, palonsammutus

Opiskelija tietää

- aluksen palonsammutusorganisaation
- hälytyskaavion palonsammutuslaitteiston merkit
- laitteiston sijoittelun ja hätäpoistumistiet
- palon ja sen sammuttamisen fysikaaliset ja kemialliset perusteet
- palon syttymisen syyt ja palojen luokittelun
- palavat materiaalit, palon aiheuttamat vaarat ja sen, miten palo leviää
- palon syttymisen ja leviämisen estämisperiaatteet
- palon- ja savunilmaisimet.

Opiskelija osaa

- toimenpiteet aluksella palon syttyessä
- sammutusaineiden käytön ja harjaantuu käyttämään aluspalojen sammutuksessa käytettävää välineistöä.

Ensiapu

Opiskelija tietää

- kehon ja elimistön toiminnan perusteet ja osaa toiminnan onnettomuustilanteissa.

Opiskelija osaa

- onnettomuustilanteissa arvioida annettavan ensiavun tarpeen ja avun antamisesta omalle turvallisuudelle aiheutuvan vaaran.

Suomen Punaisen Ristin EA-I vastaa sisällöltään koneenhoitajan osakokonaisuuden edellyttämää ensiapukoulutusta.

3.2.8.4 KOTIMAANLIIKENTEN LAIVURI, 10 OV

Kotimaanliikenteen laivurin koulutus ja sen perusteella annettava pätevyyskirja oikeuttaa haltijansa toimimaan kotimaanliikenteessä päällikkönä aluksessa, jonka bruttovetoisuus on alle 300 kotimaanliikenteessä I, II ja III alueilla.

Sisällöt ja tavoitteet

- | | |
|-------------------------------|------|
| • Navigaatio | 4 ov |
| • Merikuljetustekniikka | 1 ov |
| • Merimiestaito ja johtaminen | 2 ov |
| • Meriradio-oppi | 2 ov |
| • Häätötilannetoiminta | 1 ov |

Kotimaanliikenteen laivurin opintokokonaisuutta suorittavan, jolla ei ole kuljettajan tai koneenhoitajan koulutusta, on osoitettava, että hänellä on kuljettajan opintokokonaisuuden edellyttämät tiedot ja taidot laivakonetekniikassa.

Laivakonetekniikan opintojakson laajuus on yksi opintoviikko, joka on suoritettava erikseen, mikäli korvaavia suorituksia ei ole.

Navigaatio

Tavoitteet

Opiskelija tietää

- hyrrä- ja magneettikompassin toiminnan periaatteen
- aluksen ohjailun perusteet.

Opiskelija osaa

- suunnitella matkan ottaen huomioon vallitsevat navigointi- ja sääolosuhteet sekä käytettävissä olevan navigoinnin apuvälineet
- määrittää aluksen paikan terrestisillä havainnoilla, tutkalla sekä aluksella ja liikennealueella käytössä olevilla elektronisilla paikanmäärittämenetelmillä
- käyttää merikarttoja mukaan lukien ECS, purjehdusoppaita, loistoluetteloita ja muita merenkulkujulkaisuja matkansuunnittelussa ja sen toteuttamisessa
- määrittää virran ja tuulen vaikutukset aluksen navigointiin sekä korjata niiden vaikutukset navigoinnissa
- määrittää maamerkkien avulla; GPS:llä tai muilla vastaavilla keinoilla näytön virheet suunnissa ja suuntimissa sekä korjata ne
- tulkita merisääraportteja ja ottaa ne huomioon matkan suunnittelussa ja matkan kuluessa
- käyttää pienaluksen automaattiohjausta
- käyttää pienaluksen tutkaa
- ohjaus- ja kulkusäännöt
- liikenneministeriön päätöksen 1257/97 vahdinpitoa koskevat määräykset
- toimenpiteet ihmishengen suojelemiseksi hätätilanteessa
- arvioida alusta kohdanneen vaurion laajuuden sekä tarvittavat toimet tulipalossa, yhteentörmäyksessä ja karilleajossa tai aluksen ollessa satamassa
- ohjailta pienalusta satamissa ja ahtailla kulkuväylillä
- hinausvalmistelut, hinauksen, toimenpiteet veden varassa olijoiden pelastamiseksi ja hädänalaisen aluksen avustamisen
- kiinnittää, irrottaa ja ankkuroida pienaluksen.

Merikuljetustekniikka**Opiskelija tietää**

- lastin sijoittamisen, kiinnittämisen ja turvallisen käsittelyn periaatteet
- vaarallisten tai ympäristölle haitallisten aineiden käsittelyn ja vesitiekuljetuksen periaatteet
- varotoimet meri- tai järviympäristön suojelemiseksi sekä päästöjen estämiseksi
- miten tulee toimia vahingossa tapahtuneen päästön sattuessa.

Merimiestaito ja johtaminen

Tavoitteet

Opiskelija tuntee

- pienaluksen rakenteen, osastoinnin, vakavuuden ja kelluvuuden perusteet
- alusta ja koneiston hoitoa sekä niiden valvontaa koskevat tärkeimmät viranomaismääräykset
- ympäristönsuojelun vaatimukset aluksen ja sen koneiston käytössä
- aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän.

Opiskelija osaa

- toimenpiteet aluksen, matkustajien ja henkilökunnan suojelemiseksi hätätilanteessa sekä toimenpiteet vaurioiden minimoimiseksi tai aluksen pelastamiseksi tulipalossa, yhteentörmäyksessä tai karilleajossa
- organisoida palo- ja pelastusharjoitukset.

Hätätilannetoiminta ja terveydenhuolto

Pelastautuminen

Tavoitteet

Opiskelija tietää ja osaa

- toimenpiteet alusta, matkustajia ja henkilökuntaa mahdollisesti uhkaavissa hätätilanteissa
- pienaluksella käytettävän tavanomaisen pelastusvälineistön ja sen käytön
- pelastuslauttojen ja -veneiden varusteet
- hälytyskaavion merkit ja pelastautumisvälineiden sijoittelun aluksella.

Opiskelija osaa

- toimia turvallisuusmyönteisesti
- toimia harjoituksissa ja todellisessa hätätilanteessa alusta jätettäessä, oltaessa veden varassa tai pelastuslautoilla ja -veneissä.

Palonsammutus**Tavoitteet**

Opiskelija tietää

- hälytyskaavion palonsammutuslaitteiston merkit
- laitteiston sijoittelun ja hätäpoistumistiet
- palavat materiaalit, palon aiheuttamat vaarat ja sen miten palo leviää
- palon syttymisen ja leviämisen estämisperiaatteet
- palon- ja savunilmaisimet.

Opiskelija osaa

- suunnitella alukselle palonsammutusorganisaation
- toimenpiteet aluksella palon syttyessä
- sammutusaineiden ja välineistön käytön.

Opiskelija harjaantuu käyttämään aluspalojen sammutuksessa käytettävää välineistöä.

Ensiapukoulutus**Tavoitteet**

Opiskelija tuntee

- toiminnan onnettomuustilanteissa
- kehon ja elimistön toiminnan perusteet.

Opiskelija osaa

- onnettomuustilanteissa arvioida annettavan ensiavun tarpeen ja avun antamisesta omalle turvallisuudelle aiheutuvan vaaran
- antaa välittömän ensiavun.

Meriradio-oppi

Radioaseman hoitajan rajoitetun (ROC)-pätevyystodistuksen suorittaminen kelpuuttaa opiskelijan hoitamaan aluksen GMDSS-radioasemaa liikennealueella A1.

Kotimaanliikenteessä II ja III liikennealueilla vaaditaan aluksen radioasemanhoitajalta joko ROC- tai SRC-pätevyys.

Yksityiskohtainen tavoitekuvaus (ROC) kohdassa meriradioliikenne.

Kotimaan liikenteen pätevyyskirjojen edellyttämässä koulutuksessa noudatetaan soveltuvilta osin mitä EY:n neuvoston direktiivissä 96/50EY liitteineen on määrätty. Direktiivi on Suomessa annettu asetuksella Euroopan unionin sisävesilainsäädännön toimeenpanosta.

3.3 VAPAASTI VALITTAVIEN OPINTOJEN TAVOITTEET, KESKEISET SISÄLLÖT JA ARVIOINTI

Opiskelijan tulee sisällyttää opintoihinsa 10 ov vapaasti valittavia opintoja, joiden tavoitteista, keskeisistä sisällöistä ja arvioinnista tulee tehdä opiskelijalle henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Vapaasti valittavat opinnot voivat olla oman koulutusalan tai muiden alojen ammatillisia tai yhteisiä opintoja, jatko-opintoihin tai ylioppilastutkinnon suorittamiseen valmentavia opintoja, työkokemusta tai ohjattuja harrastuksia, jotka tukevat koulutuksen yleisiä ja ammatillisia tavoitteita sekä opiskelijan persoonallisuuden kasvua.

3.4 OPINTO-OHJAUKSEN TAVOITTEET

Opinto-ohjausta tulee sisällyttää vähintään 1,5 ov opiskelijan opintoihin. Näiden opintojen tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa toimia oppilaitosyhteisössään ja suunnitella opintonsa ja sitoutua opiskeluun, jolloin hänen on tiedettävä tutkintoon sisältyvät opinnot ja valinnaisuus. Opiskelijan tulee osata seurata opintosuoritusten kertymistä ja hakea tukea opintojensa suunnittelulle. Hänen tulee osata hakea tukea mahdollisissa opiskeluun liittyvissä vaikeuksissa sekä työtä tai opiskelupaikkaa myös ulkomailta.

3.5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA ARVIOINTI

Opintoihin sisältyy opinnäytetyö, jonka laajuus on vähintään kaksi ov. Opiskelijan on osattava laatia opinnäytetyö, joka voi olla joko opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus, kuten kirjallinen työ, multimedia- tai hypermediatyö, selvitys, projektityö tai tuote, ja joka toteuttaa tutkinnon tavoitteita.

Opiskelijan on osattava suunnitella opinnäytetyönsä oman kiinnostuksensa ja ammatillisen suuntautumisensa mukaisesti. Opinnäytetyötä tehdessään hänen on osattava työskennellä omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti. Hänen on osattava etsiä opinnäytetyössään tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti. Hänen on osattava yhdistellä tutkinnon eri osa-alueiden osaamista ja käyttää taroituksenmukaisia työskentelymenetelmiä. Hänen on osattava itsenäisesti ratkaista opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia ja arvioida opinnäytetyön etenemistä ja sen tuloksia. Hänen on osattava esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti.

Arviointi, tyydyttävä (T1)

Opiskelijan on osattava

- laatia ohjauksessa opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus
- suunnitella ohjauksessa opinnäytetyönsä
- hankkia ohjauksessa tietoa keskeisistä lähteistä
- valita ohjauksessa tarkoituksenmukaiset työskentelymenetelmät opinnäytetyöhönsä
- pyytää tarvittaessa apua opinnäytetyön laadinnassa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen
- arvioida opinnäytetyönsä onnistumista
- esitellä opinnäytetyönsä.

4

OPISKELIJAN ARVIOINTI

4.1 ARVIOINNIN TEHTÄVÄT JA TOTEUTTAMINEN

1. ARVIOINNIN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Sen lisäksi mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (630/98, 25 §) on säädetty, arvioinnin tulee tukea opiskelijan myönteisen minäkuvan kehittymistä ja kasvua ammatti-ihmisenä. Arvioinnin on perustuttava opiskelijan omaan itsearviointiin sekä opiskelijan ja opettajien väliseen arviointikeskusteluun, johon työssäoppimisen ajalla myös työpaikkaohjaajat osallistuvat.

Arvioinnin tulee opiskelijan ohjauksen lisäksi tuottaa tietoa opiskelijoiden osaamisesta opettajille, työnantajille ja jatko-opintoihin pyrkimistä varten.

2. ARVIOINNIN TOTEUTTAMINEN

Sen lisäksi mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 10 §, 11 §) on säädetty, opiskelijan arvioinnin tulee olla laadullista eli opiskelijan osaamista on verrattava opintokokonaisuuksien tavoitteisiin ja niiden pohjalta laadittuihin arvioinnin kriteereihin. Opintojaksojen arvioinnilla tulee tukea opiskelijaa opintokokonaisuuksien tavoitteiden saavuttamiseksi. Opintokokonaisuuden arvosanaa annettaessa on painotettava loppuvaiheen osaamista. Osaaminen tulee todentaa näytöin. Opintojaksojen arviointituloksia ei voida mekaanisesti laskea yhteen eikä jakaa tai painottaa.

Arviointimenetelmät tulee valita siten, että ne mittaavat asetettujen tavoitteiden saavuttamista, soveltuvat käytettyihin opiskelumenetelmiin ja tukevat opiskelijan oppimista. Koska opiskelijat osaavat ilmaista osaamisensa eri tavoin, heillä on oltava mahdollisuus näyttää osaamisensa muutenkin kuin kirjallisesti. Erityisesti vamman, sairauden ja niihin rinnastettavien oppimisvaikeuksien, kuten lukemis- ja kirjoittamishäiriö, ollessa kyseessä on käytettävä kullekin opiskelijalle parhaiten soveltuvaa arviointimenetelmää.

Kaikille opiskelijoille ja kaikille arviointiin osallistuville on tiedotettava ennen opintojen alkamista arvioinnin periaatteista ja niiden sovel-

tamisesta, kuten arvioinnin tehtävistä, arvioinnin kohteista, arvosanan muodostumisesta, arvosana-asteikosta ja vaatimustasoista, arvosanan uusimisesta ja opintojen etenemisen edellyttävistä opinnoista, työssäoppimisen arvioinnista, arvioinnin oikaisemisesta, hyväksiluettujen opintojen arvioinnista, arvosanojen dokumentoinnista sekä opintokortin ja tutkintotodistuksen sisällöstä.

3. ARVOSANAN ANTAMINEN

Sen lisäksi mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 10 §) on säädetty, arvosanat on annettava kaikista opetussuunnitelman perusteiden mukaisista opintokokonaisuuksista, myös ammatillisiin opintoihin kuuluvista muista valinnaisista opinnoista.

Kun opiskelija on opiskellut lain 630/98, 12 §:n mukaisesti, kyseisten opintojen kohdalle merkitään tutkintotodistukseen viite ja alalaitaan merkintä: toteutettu lain 630/98, 12 §:n mukaisesti.

Mikäli yhteisiä opintoja on lisäksi opiskeltu vapaasti valittavien opintojen yhteydessä, ne voidaan yhdistää yhteisten opintojen arviointiin. Tällöin yhteisten opintojen laajuus ylittää 20 ov. Vapaasti valittavien opintojen yhteyteen tulee maininta opinnoista ja alaviite: suoritettu yhteisten opintojen yhteydessä.

Valtioneuvoston päättämistä yhteisistä opinnoista (20 ov) on annettava erilliset arvosanat. Ammatillisiin opintokokonaisuuksiin sisältyvät yhteiset opinnot on arvioitava ammatillisten opintokokonaisuuksien osana. Opiskelijalle annettavassa opintokortissa nämä opinnot on eriteltävä hyväksilukemista ja jatko-opintoja varten.

Opintokokonaisuuden osa on voitava hyväksyä suoritetuksi tai lukea hyväksi myös ilman arvosanaa. Tällöin on varmistuttava, että opiskelijalle pystytään antamaan opintokokonaisuudesta arvosana tutkintotodistukseen. Opinnäytetyö on arvioitava niiden opintokokonaisuuksien osana, joihin se sisältyy. Opinnäytetyöstä on annettava myös erillinen arvosana ja se on merkittävä tutkintotodistukseen.

Työssäoppimisen aikana osoitettu osaaminen on arvioitava niiden ammatillisten opintokokonaisuuksien osana, joihin työssäoppiminen sisältyy. Tutkintotodistukseen on merkittävä erikseen näkyviin työssäoppimisen laajuus, mutta erillistä arvosanaa ei merkitä.

4. HYVÄKSILUKEMINEN

Sen lisäksi mitä laissa ja asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/98, 30 §, A 811/98, 13 §) on säädetty, tulee opintojen hyväksilukemisella välttää opintojen päällekkäisyyttä ja lyhentää opiskeluaikaa. Siirryttäessä tutkinnosta toiseen tai lukiosta toisen asteen ammatilliseen

koulutukseen on luettava hyväksi vähintään suoritettut yhteiset opinnot ja vapaasti valittavat opinnot. Lukion koko oppimäärästä luetaan hyväksi vähintään yhteiset opinnot ja vapaasti valittavat opinnot.

Kesätyö ja ennalta hankittu työkokemus tulee hyväksilukea, mikäli näin hankittu osaaminen todetaan opetussuunnitelman tavoitteiden mukaiseksi.

Oppilaitoksessa on verrattava, että opinnot ovat tavoitteiltaan ja keskeisiltä sisällöiltään opetussuunnitelman mukaisia. Tarvittaessa on todettava osaamisen vastaavuus erilaisin näytöin. Hyväksilukemista on edistettävä kehittämällä erilaisia sitä helpottavia arviointimuotoja.

Kun opiskelijan hyväksiluettavat aikaisemmat opinnot tai toisessa oppilaitoksessa samanaikaisesti suoritettut opinnot korvaavat koko opintokokonaisuuden, arvosana on siirrettävä todistukseen. Jos arvosanaasteikko eroaa, on käytettävä luvussa 4.3. olevaa arvosanojen muunto-kaavaa. Todistukseen on lisättävä viitteeksi arvioinnin antaneen oppilaitoksen nimi. Jos muualla suoritetuista opinnoista ei ole arvosanaa, tulee järjestää arviointi.

5. OPINTOJEN UUSIMINEN

Opintojen uusimisesta on voimassa mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 12 §) on säädetty.

6. ARVIOINNIN OIKAISEMINEN

Arvioinnin oikaisemisesta on voimassa mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 15 §) on säädetty.

4.2 ARVIOINNIN KOHTEET JA ARVIOINTIKRITEERIT

Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit on johdettava opetussuunnitelman ja tutkinnon perusteissa esitetyistä tavoitteista. Arvioinnin on kohdistuttava yhteisiin painotuksiin ja kaikille yhteiseen ydinosaamiseen, työmenetelmien, välineiden, materiaalin ja työprosessin, työturvallisuuden sekä työn perustana olevan tiedon hallintaan.

Oppilaitoksessa tulee määritellä opintokokonaisuuksien arviointikriteerit, seuraavassa määriteltyjen tyydyttävän, hyvän ja kiitettävän osaamisen tasojen pohjalta.

Tyydyttävä:

Opiskelijan on pystyttävä työllistymään tutkintoa ja koulutusohjelmaa vastaavalle ammattialalle ja koulutusohjelman mukaisiin tehtäviin jois-

takin työtaitojen ja tiedollisen osaamisen puutteista huolimatta. Opiskelijan on osattava käyttää tavallisimpia työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja sekä osattava merenkulkualan perustehtävät. Opiskelijan on osattava toimia tutussa ympäristössä ja tutuissa vuorovaikutustilanteissa. Hänen on osattava käyttää omaksumiaan taitoja ja työn perustana olevaa tietoa harjoitelluissa, usein toistuvissa tilanteissa. Hänen on osattava ohjattuna etsiä työhönsä liittyvää tietoa sekä esittää se ymmärrettävästi suullisesti tai kirjallisesti. Hänen tulee tehdä annetut tehtävät ja osata arvioida itseään ja työnsä onnistumista. Hänen tulee noudattaa työaikoja, työturvallisuusohjeita, muita sopimuksia ja ohjeita sekä neuvotella poikkeamista.

Hyvä:

Opiskelijan on osattava käyttää merenkulkualan yleisiä ja koulutusohjelmakohtaisia työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja. Hänen on osattava koulutusohjelmansa keskeiset työtehtävät. Opiskelijan on osattava toimia erilaisissa tilanteissa ja ryhmässä sekä käyttää omaksumiaan taitoja ja työn perustana olevaa tietoa uusissa tilanteissa. Hänen on osattava luokitella, vertailla ja jäsentää hankkimaansa tietoa sekä muokata sitä käyttökelpoiseksi. Opiskelijan on osattava hahmottaa työnsä kokonaisuutena. Hänen on osattava ottaa huomioon työpaikkansa erityistarpeita. Opiskelijan on osattava soveltaa sääntöjä ja ohjeita erilaisissa tilanteissa ja noudattaa työturvallisuusohjeita. Opiskelijan on tehtävä annetut tehtävät omatoimisesti ja arvioitava itseään ja työtään monipuolisesti. Hänen on osattava arvioida tiedon oikeellisuutta ja luotettavuutta.

Kiitettävä:

Opiskelijan on osattava tietoisesti valita työhönsä sopivimmat työmenetelmät, työvälineet ja materiaalit ja käyttää menetelmiä ja välineitä oikein. Hänen on osattava arvioida ja kehittää työskentelytapojaan. Hänen on osattava toimia aktiivisesti ja kannustavasti erilaisissa tilanteissa, ryhmissä ja sidosryhmien kanssa. Hänen on osattava löytää uusia ratkaisuja ja osata ratkaista ristiriitatilanteita. Opiskelijan on osattava tehdä omatoimisesti muitakin kuin annettuja tehtäviä. Hänen on osattava kehittää omaa työtään ja työympäristöään, työturvallisuutta sekä kehittää ja arvioida itseään monipuolisesti voidakseen toimia muuttuvissa oloissa. Opiskelijan on osattava arvioida hankkimansa tiedon oikeellisuutta ja luotettavuutta. Hänen on osattava luokitella, vertailla ja jäsentää hankkimaansa tietoa sekä muokata sitä käyttökelpoiseksi ja tehdä johtopäätöksiä. Hänen on osattava asettaa asioita tärkeysjärjestykseen, tehdä suunnitelmia ja pohtia erilaisten vaihtoehtojen vaikutuksia, niin että hän osaa valita niistä kulloinkin sopivimman. Opiskelijan on osat-

tava toiminnassaan ottaa huomioon työpaikan erityistarpeita. Hänen on osattava hahmottaa työnsä osaksi työpaikkansa ja sen koko toimintaympäristön toimintaa.

4.3 ARVOSANA-ASTEIKKO JA ARVOSANOJEN MUUNTAMINEN

1. ARVOSANA-ASTEIKKO

Arvosana-asteikosta on voimassa mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 10 §) on säädetty.

2. ARVOSANOJEN MUUNTAMINEN

Opiskelijaa tulee arvioida sen oppilaitoksen arviointikäytännön mukaan, missä hän kulloinkin tehdä opintokokonaisuuksia tai sen osia. Jos eri oppilaitosten arvosana-asteikot eroavat toisistaan, hyväksilukevan oppilaitoksen on muunnettava arvosanat ja määriteltävä vastaavuus opiskelijan eduksi. Arvosanat tulee muuntaa seuraavasti:

Lukion arvosana-asteikko (5–10)		Ammatillisen oppilaitoksen arvosana-asteikko (1–5)		Asteikko (1–3)
erinomainen	10	kiitettävä	5	3
kiitettävä	9	kiitettävä	5	3
hyvä	8	hyvä	4	2
tydyttävä	7	hyvä	3	2
kohtalainen	6	tydyttävä	2	1
välttävä	5	tydyttävä	1	1

4.4 NÄYTÖT

Näyttöjä koskevat määräykset annetaan erikseen.

4.5 TODISTUKSET

1. TUTKINTOTODISTUS

Tutkintotodistus on virallinen asiakirja, jonka sisällössä tulee noudattaa opetus suunnitelman tai näyttötutkinnon perusteita. Tutkintotodistuksen antamisesta on voimassa mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 13 §) on säädetty.

Opetussuunnitelman perusteiden mukaan järjestetyssä oppisopimus-koulutuksessa tutkintotodistus on annettava, kun opiskelija on suorittanut hyväksytysti tutkintoon kuuluvat opinnot.

Opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti suoritettussa tutkintotodistuksessa tulee olla seuraavat tiedot:

- koulutuksen järjestäjän/oppilaitoksen nimi
- opiskelijan nimi ja henkilötunnus
- suoritettu tutkinto ja tutkinnon laajuus opintoviikkoina ja vuosina
- suoritettut opinnot, niiden laajuudet ja arvosanat
- opinnäytetyö, nimi ja arvosana
- työssäoppimisen laajuus
- päiväys ja allekirjoitukset
- koulutuksen järjestäjän/oppilaitoksen leima.

Kääntöpuolelle tai lisälehdelle

- koulutuksen järjestäjän/oppilaitoksen nimi
- opetusministeriön järjestämislupa ja lainsäädäntö, johon koulutus perustuu
- järjestämislupa
- maininta, että koulutus on toteutettu Opetushallituksen päättämien opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti
- pohjakoulutusvaatimus ja tutkinnon taso
- koulutuksen tuottama jatko-opintokelpoisuus
- tutkinnon laajuuden, opintovuoden ja opintoviikon määritelmä
- arvosana-asteikko
- tutkinnon taso vastaa EY:n luokituksen tasoa 3 (85/368/ETY)
- ammattien harjoittamisesta johtuvat erityissäännökset.

2. TODISTUS

Sen lisäksi mitä todistuksen antamisesta on asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 13 §) säädetty, opiskelijalle annetaan todistus suoritetuista opinnoista. Siihen merkitään arvosanojen lisäksi myös sellaisiin opintokokonaisuuksiin osallistuminen, joista opiskelija ei ole saanut vielä arvosanaa. Todistukseen kirjataan lisäksi, mitä suorituksia tutkintotodistuksen saaminen opiskelijalta edellyttää.

3. EROTODISTUS

Erotodistuksen antamisesta on voimassa mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/98, 13 §) on säädetty.

4.6 ARVIOINTI ERITYISOPETUKSESSA JA ERITYISISSÄ OPETUSJÄRJESTELYISSÄ

Opiskelijan arvioinnissa tulee noudattaa samoja periaatteita kuin muutoinkin. Kun opetussuunnitelman tavoitteita on mukautettu lain 630/98, 20§ ja 21 § 2 ja 3 mom perusteella, siitä on tehtävä merkintä todistukseen. Opiskelijan tulee saada tutkintotodistus, vaikka tutkinnon tavoitteita olisikin mukautettu. Mukautetuista tavoitteista on tehtävä alaviitemerkintä tutkintotodistukseen. Arviointi on suoritettava mukautettuihin tavoitteisiin suhteutettuna, ja arvosana-asteikon on oltava sama kuin yleensä käytössä oleva. Opiskelijan on tiedettävä, että mukautetuista tavoitteista suoritettu koulutus saattaa vaikuttaa jatko-opintoihin pääsyyn ja niissä menestymiseen.

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

4.7 MAAHANMUUTTAJIEN ARVIOINTI

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden oppimistulokset tulee arvioida samalla tavalla kuin muidenkin opiskelijoiden. Tietoja ja taitoja tulee arvioida sellaisilla menetelmillä, että kielitaidon mahdollinen puutteellisuus ei vaikuta arvosanaa heikentävästi.

Arvioitaessa opiskelijan osaamista opiskelun alkuvaiheessa tulee näyttöjen yhteydessä tarvittaessa käyttää tulkkia tai järjestää näyttö muulla kuin opetuskielellä.

Jos suomi/ruotsi ei ole opiskelijan äidinkieli, on hänen opintojaan arvioitava suomi/ruotsi toisena kielenä -tavoitteiden mukaisesti myös siinä tapauksessa, ettei hänelle ole erikseen järjestetty suomi/ruotsi toisena kielenä opetusta. Mikäli opettaja ja opiskelija yhdessä arvioivat opiskelijan suomen/ruotsin kielen taidon äidinkielen tasoiseksi, osaaminen tulee arvioida äidinkieli, suomen/ruotsin kieli -tavoitteiden mukaan. Tutkintotodistukseen on merkittävä, kumman tavoitteiden mukaisesti suorituksia on arvioitu, kuitenkin asteikolla 1–5.

Jos opiskelija ei ole opiskellut ruotsia/suomea toisena kotimaisena kielenä, todistukseen on merkittävä, mitä hän on sen tilalla opiskellut.

5

MUUT MÄÄRÄYKSET

5.1 OPINTO-OHJAUksen JÄRJESTÄMINEN

Opinto-ohjausta tulee sisältyä tutkintoon vähintään 1,5 ov. Lisäksi jokaisella opiskelijalla on oikeus saada henkilökohtaista ja muuta tarpeellista opintojen ohjausta opintojensa ohella riittävästi. Oppilaitoksen tulee huolehtia erityisesti niiden opiskelijoiden ohjauksesta, joilla on opiskeluvaikeuksia (esimerkiksi lukihäiriö), poissaoloja koulutuksesta tai elämäntilanteeseen liittyviä vaikeuksia.

Opinto-ohjaus tulee toteuttaa siten, että opiskelija

- saa riittävästi tietoa koulutuksestaan ennen sen aloitusta ja sen aikana
- saa tietoa ja kokemusta työelämästä, yrittäjyydestä ja ammateista
- tutustuu ja saa mahdollisuuden kansainvälisiin kontakteihin, opiskeluun ja työhön
- saa tukea opiskeluunsa ja elämäänsä mahdollisesti liittyvissä ongelmissa.

Ammatilliseen koulutukseen valituille opiskelijoille tulee antaa tietoa suoritettavista tutkinnoista, niiden opintojen muodostumisesta ja sisällöistä sekä opinnoista, joita he tarpeidensa mukaan voivat valita muista oppilaitoksista. Opiskelijoita tulee tukea valintojen tekemisessä. Opiskelijoille on laadittava heidän valintojensa mukaan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Henkilökohtaisia opiskelusuunnitelmia tehtäessä on otettava erityisesti huomioon ne opiskelijat, joilla on perusopetuksen aikana tai ammatillisen koulutuksen alkaessa opiskeluun tai elämiseen liittyviä vaikeuksia.

Koko henkilöstön tulee osallistua opiskelijoiden ohjaukseen, mutta päävastuu sen suunnittelusta on opinto-ohjaajalla. Opinto-ohjauksen onnistumiseksi tulee tehdä oppilaitoksen sisäistä asiantuntijayhteistyötä, yhteistyötä opiskelijoiden ja heidän kotiensa kanssa, eri oppilaitosten välillä sekä oppilaitosten ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa.

Ammatillisten oppilaitosten tulee kehittää ura- ja rekrytointipalvelujaan yhteistyössä työvoimatoimistojen ja elinkeinoelämän kanssa, edistää opiskelijoiden työllistymistä ja jatkokoulutukseen pääsemistä.

Sen lisäksi mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (811/98, 5 §) on säädetty, noudatetaan työssäoppimisessa seuraavia periaatteita:

Työssäoppimisen tulee olla tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua opiskelua. Työssäoppimisjaksojen tulee olla ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkiä ja monipuolisia.

Koulutuksen järjestäjän tulee päättää miten työssäoppiminen, työssäoppimisen tavoitteet ja arviointi sijoitetaan opiskelijan henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa tutkinnon kokonaisuuteen. Suunnitelma on laadittava yhdessä paikallisten työelämän edustajien kanssa ja siinä on otettava huomioon alueelliset ja paikalliset työelämän tarpeet ja mahdollisuudet. Siinä on osoitettava miten oppilaitoksessa ja työpaikoilla tapahtuva oppiminen täydentävät toisiaan tutkinnon tavoitteiden saavuttamisessa.

Opiskelijan tulee voida tehdä osa työssäoppimisesta myös ulkomailla ja siitä on sovittava etukäteen.

Vain poikkeustapauksessa ja erittäin painavista syistä opiskelija voi tehdä työssäoppimisen oppilaitoksen harjoitusyrityksessä tai vastaavin järjestelyin.

Oppilaitoksen tulee valmentaa opiskelijaa työpaikkaa varten sekä antaa hänelle mahdollisuuksia työssäoppimisen jaksonkin aikana hankkia opintoihin liittyvää ammattitietoutta. Työpaikalla on kiinnitettävä erityistä huomiota ohjaukseen ja valvontaan sekä palautteen antamiseen.

JÄRJESTÄMINEN

Sen lisäksi mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (630/98, 16 §) on säädetty, koulutuksen järjestäjän vastuulla on järjestää työssäoppimisen paikka yhdessä opiskelijan kanssa. Koulutuksen järjestäjän ja työnantajan välisessä sopimuksessa sovitaan ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen (811/98, 5 §) mukaisista asioista.

Työpaikalla tapahtuva koulutus tulee järjestää yleensä siten, että opiskelija ei ole työsuhteessa työnantajaan. Tällöin hän on oikeutettu saamaan opintotuen ja opintososiaaliset etuudet, kuten ruokailun ja mahdollisia matkakustannuskorvauksia. Erikseen niin sovittaessa työssäoppiminen tulee voida toteuttaa myös työsopimussuhteessa.

TYÖTURVALLISUUS

Sen lisäksi mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (630/98, 19 §, 28 §) on säädetty, työturvallisuusasioissa on noudatettava seuraavia periaatteita:

Kaikkien osapuolten on sovittava työsuojeluun, tapaturmiin ja vahingonkorvauksiin liittyvistä vastuista ja vakuutuksista. Ennen työn aloittamista työnantajan ja oppilaitoksen on yhdessä varmistettava, että opiskelija on perehtynyt työhön ja osaa noudattaa työsuojeluohjeita.

Työssäoppimisen järjestämistä säätelevät lisäksi mm. työturvallisuuslaki (738/2002) laki nuorista työntekijöistä (998/93, muutettu 754/98), asetus nuorten työntekijöiden suojelusta (508/86, muutettu 679/90 ja 1428/93) ja mainittujen säädösten nojalla annetut työministeriön päätökset nuorille sopivista kevyistä töistä (1431/93) ja vaarallisista töistä (1432/93) sekä vahingonkorvauslaki (412/74).

Työssäoppimisen arvioinnista on määrätty luvussa 4.

Tarkempia suosituksia ohjatun harjoittelun toteuttamisesta merenkulkualalla on liiteosassa.

5.3

AMMATILLISEN ERITYISOPETUKSEN TOTEUTTAMINEN

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

Erityistä tukea tarvitsevien ammatillinen koulutus tulee toteuttaa yhdenvertaisuusperiaatteen mukaan ensisijaisesti tavallisissa ammatillisissa oppilaitoksissa samoissa ryhmissä muiden kanssa tai erityisryhmissä tai kummissakin. Ammatillisten erityisoppilaitosten tulee huolehtia ensisijaisesti vaikeavammaisten koulutuksesta sekä valmentavasta ja kuntouttavasta opetuksesta ja ohjauksesta. Lisäksi niiden tulee antaa asiantuntija-apua muille oppilaitoksille. Ammatillista erityisopetusta tulee järjestää myös oppisopimuskoulutuksena.

Vammaisuuden, sairauden, kehityksessä viivästyminen, tunne-elämän häiriön tai muun syyn vuoksi erityisiä opetus- tai oppilashuoltopalveluja tarvitsevien opiskelijoiden tulee saada erityisopetusta, jolla on turvattava henkilökohtaisiin edellytyksiin perustuva oppiminen, itsensä kehittäminen ja ihmisenä kasvaminen. Erityisopetukseen tulee liittää tukitoimia ja tarvittaessa kuntoutusta yhteistyössä kuntoutuspalvelujen tuottajien kanssa.

Opetussuunnitelmassa on määriteltävä erityisopetuksen periaatteet: tavoitteet, toteutus, opetusmenetelmät, tuki- ja erityispalvelut, asian-

tuntijapalvelut, yhteistyötahot ja vastuut. Oppilaitoksen tulee varata erityisopetukseen riittävät voimavarat. Koko oppilaitosyhteisön tulee edistää erityistukea tarvitsevien opiskelijoiden oppimista.

Erityisopetuksen tarve on määriteltävä opetussuunnitelman perusteiden pohjalta jokaiselle opiskelijalle erikseen ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 20 §:n perusteella. Tavoitteiden saavuttamista on tuettava yksilöllisesti suunnitellun ja ohjatun oppimisprosessin sekä erilaisten tukitoimien avulla.

HENKILÖKOHTAINEN OPETUKSEN JÄRJESTÄMISTÄ KOSKEVA SUUNNITELMA

Erityisopetusta tarvitsevalle opiskelijalle on laadittava aina kirjallinen henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma. Suunnitelman tulee sisältää suoritettava tutkinto, opetuksessa noudatettavat opetussuunnitelmien tai näyttötutkinnon perusteet, tutkinnon laajuus, opiskelijalle laadittu henkilökohtainen opetussuunnitelma, opiskelijan saamat palvelu- ja tukitoimet vastuuhenkilöineen sekä erityisopetuksen perusteet. Se tulee laatia opiskelijan, tarvittaessa hänen huoltajansa, aikaisemman koulun edustajien sekä opettajien ja opiskelijahuollon asiantuntijoiden kanssa.

HENKILÖKOHTAINEN OPETUSSUUNNITELMA

Henkilökohtaiseen opetuksen järjestämistä koskevaan suunnitelmaan tulee sisältyä henkilökohtainen opetussuunnitelma, jossa tulee määrittää opiskelijan yksilölliset oppimisen tavoitteet. Ne perustuvat hänen opiskelemaisensa tutkinnon opetussuunnitelman 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 vain yhden tai useamman opintokokonaisuuden tavoitteet mukautetaan. Opetuksessa tulee tukea opiskelijan vahvoja osaamisalueita, jotta tämä sijoittuisi paremmin työhön. Erityistä huomiota tulee kiinnittää työssä harjaantumiseen työssäoppimisen jakson 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 4.

OPINTOJEN JÄRJESTÄMINEN

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ammatillisten tavoitteiden tulee olla samat kuin muidenkin opiskelijoiden.

Oppilaitoksen opiskelijoiden, joiden äidinkieli on muu kuin oppilaitoksen opetuskieli, tulee saada erityisiä opetusjärjestelyjä tai tukea opinnoissaan etenkin kielten opinnoissa ja erityisillä opetusjärjestelyillä.

Opetussuunnitelmaan tulee sisältyä maahanmuuttajaopiskelijoiden opetuksen järjestämissuunnitelma. Kun opetussuunnitelman tavoitteita on muutettu lain 630/98 21 §:n mukaan, tulee noudattaa seuraavia periaatteita:

Suomen/ruotsin kielen opinnot on voitava tarvittaessa järjestää suomi/ruotsi toisena kielenä -tavoitteiden mukaisesti (luku 3, kohta 3.1.1.6). Suomi/ruotsi toisena kielenä tarkoittaa kieltä, joka on opittu äidinkielen jälkeen suomen-/ruotsinkielisessä ympäristössä.

Muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvan opiskelijan vieraan kielen opinnot voivat olla myös hänen äidinkieltään.

ÄIDINKIELEN OPINNOT

Valtioneuvoston päätöksen ja asetuksen (VNp 213/99 ja VNA 216/01) mukaan, jos opiskelijan äidinkieli on muu kuin suomi tai ruotsi, koulutuksen järjestäjä voi jakaa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 12 § 2 momentissa säädettyt äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen pakolliset opinnot säädetystä poikkeavalla tavalla.

Äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen opintoihin varatut voimavarat tulee voida joustavasti jakaa mahdollisiin opiskelijan oman äidinkielen opintoihin, suomi/ruotsi toisena kielenä -opintoihin ja toisen kotimaisen kielen opintoihin.

Opiskelijoiden tulee opiskella suomen/ruotsin kieltä joko

- 1) suomi toisena kielenä -opintojen tavoitteiden mukaisesti (luku 3, kohta 3.1.1.6) tai
- 2) äidinkieli, suomi/ruotsi -opintojen tavoitteiden mukaisesti (luku 3, kohdat 3.1.1.1 ja 3.1.1.2), jos suomen/ruotsin kielen taidon arvioidaan olevan äidinkielen tason tasoisena.

Opiskelijan opiskelusuunnitelma voi koostua molemmista edellä mainituista opinnoista. Hän voi tarvittaessa siirtyä kesken opintojen opis-

kelemaan suomen/ruotsin kieltä äidinkieli, suomi/ruotsi -tavoitteiden mukaisesti.

Lain (L 630, 12 § 3 mom.) mukaan äidinkielenä voidaan opiskelijan valinnan mukaan opettaa myös romanikieltä, viittomakieltä tai muuta opiskelijan äidinkieltä. Yleiset opetussuunnitelman perusteet opiskelijan oman äidinkielen opetukseen ovat luvussa 3, kohta 3.1.1.5. Koulutuksen järjestäjän on niiden pohjalta laadittava sovellukset erikseen tarvittaviin kieliin.

Opiskelija voi valita oman äidinkielen opintoihin käytettäväksi äidinkielen (suomi tai ruotsi) opetukseen varattuja opintoviikkoja (4 ov) tai opiskella sitä vieraana kielenä (2 ov) tai vapaasti valittavina opintoina.

Jos opiskelijan oman äidinkielen opetukseen käytetään äidinkielen (suomi tai ruotsi) opintoviikkoja, on opiskelijan opintoihin joka tapauksessa kuuluttava suomen/ruotsin kielen opintoja.

TOISEN KOTIMAISEN KIELEN OPINNOT

Maahanmuuttajaopiskelijoiden toisen kotimaisen kielen (ruotsi tai suomi) opetus järjestetään toisen kotimaisen kielen tavoitteiden mukaisesti opiskelijoiden taso ja tilanne huomioon ottaen.

Toisen kotimaisen kielen opinnot tulee voida korvata äidinkielen ja suomen/ruotsin kielen opinnoilla vieraskielisillä opiskelijoilla (5 ov), luku 3, kohdat 3.1.1.5 ja 3.1.1.6.

5.5 OPPISOPIMUSKOULUTUS

Oppisopimuskoulutuksesta on voimassa mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/98, 17 §) ja laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 17§:n muuttamisesta on säädetty (L 1185/98, 17 §).

Sekä nuorten että aikuisten ammatilliseen perustutkintoon johtava oppisopimuskoulutus voidaan järjestää ammatillisena peruskoulutuksena opetussuunnitelman perusteiden mukaan tai näyttötutkintoon valmistavana oppisopimuskoulutuksena näyttötutkinnon perusteiden mukaan.

Opetussuunnitelman perusteiden mukaan suoritetusta tutkinnosta tutkintotodistuksen antaa koulutuksen järjestäjä ja näyttötutkintona suoritetusta tutkinnosta tutkintotoimikunta.

6

OPETUSSUUNNITELMA

OPETUSSUUNNITELMAN LAADINTA

Lain 630/98, 14§:n mukaan koulutuksen järjestäjän tulee hyväksyä koulutusta varten opetussuunnitelma, jonka tulee perustua tässä asiakirjassa oleviin opetussuunnitelman perusteisiin. Se tulee hyväksyä erikseen suomen-, ruotsin- ja saamenkieliseen opetukseen sekä tarvittaessa muulla kielellä annettavaan opetukseen. Opetussuunnitelma on laadittava siten, että se mahdollistaa opiskelijoiden yksilölliset valinnat.

OIKEUS SAADA RIITTÄVÄÄ OPETUSTA JA OHJAUSTA

Opetussuunnitelmassa on huolehdittava siitä, että opiskelijalla on oikeus saada riittävästi opetusta ja tarvitsemaansa ohjausta koulutuksen järjestämistavasta riippumatta oppilaitoksen jokaisena työpäivänä. Opiskelijan on saatava riittävästi ohjausta ja tukea myös työssäoppimisen aikana ja erityisesti sen alussa.

Koulutuksen järjestäjän on vastattava myös opiskelijan itsenäisten opintojen etenemisestä siten, että opiskelutehtävät suunnitellaan, opiskelijoiden työskentelyä ohjataan ja tavoitteiden saavuttamista arvioidaan. Itsenäistä opiskelua tulee seurata ja tarvittaessa tulee antaa tukiopetusta. Lähiopetuksen ja opettajan ohjauksen tulee olla keskeistä opintojen alkuvaiheessa. Kun opiskelijan itseohjautuvuus kehittyy opintojen edetessä, itsenäisen opiskelun määrää ja opiskelijan vastuuta työ- ja opiskelutehtävistä tulee lisätä vähitellen, jolloin opettajan tehtävä painottuu suunnitteluun, seurantaan ja arviointiin. Opintojen laajuus ja tavoitteet on määritelty siten, että ne edellyttävät opiskelijalta 40 tunnin työpanosta viikossa. Oppilaitoksen on huolehdittava siitä, että tavoitteet saavutetaan.

OPETUSSUUNNITELMAN SISÄLTÖ

Opetussuunnitelmaan tulee sisällyttää kaikkia koulutusaloja ja tutkintoja varten yhteinen osa ja tutkinnoittain eriytyvät osat. Yhteisessä osassa määritellään tarvittavin osin kaikille koulutusaloille yhteisten periaatteiden ja menettelytapojen ohella koulutusaloittain eriytyvät osat.

Yhteisen osan tulee sisältää

- keskeiset arvot ja toiminnan kehittämisstrategiat ja suunnitelma opetukseen liittyvästä yhteisöllisyyttä vahvistavasta toiminnasta, joka tarjoaa mahdollisuuden arvopohdintaan ja kulttuuriperintöön perehtymiseen
- koulutukselle asetetut tehtävät sekä tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi
- koulutuksen järjestäminen peruskoulutuksena ja näyttötutkintona
- opetuksen järjestäminen (lähi-, etä-, monimuoto-opetus, oppisopimuskoulutus)
- henkilökohtaisten opiskelusuunnitelmien laadintaperiaatteet
- aiempien opintojen hyväksilukemisen periaatteet
- opintojen tarjonta yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa
- opinto-ohjaukseen liittyvien tukipalvelujen järjestäminen
- työssäoppimisen järjestämissuunnitelma
- erityisopetuksen ja siihen liittyvien tukipalvelujen järjestäminen
- maahanmuuttajaopiskelijoiden opetuksen järjestämissuunnitelma
- opiskelijan arvioinnin toteuttamissuunnitelma
- näyttöjen toteuttamissuunnitelma
- henkilöstön ammattitaidon kehittämissuunnitelma; tavoitteet, toteutus ja menetelmät, joilla kehitystä arvioidaan
- yhteisten painotusten, kuten kestävän kehityksen edistäminen, kansainvälisyys, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, toteuttamissuunnitelma
- itsearvioinnin toteuttamissuunnitelma.

Tutkinnoittain tulee tehdä suunnitelma

- opintojen järjestämisestä ja jaksotuksesta
- yhteisten opintojen ja ammatillisten opintokokonaisuuksien tarkennetuista tavoitteista, sisällöistä ja arviointikriteereistä sekä opinnoissa etenemisestä
- opintokokonaisuuksien muodostumisesta: opintojaksoista, projekteista ja muista opiskeltavista kokonaisuuksista sekä työssäoppimisesta
- suorituksista, jotka vaaditaan opintokokonaisuuksien arvosanojen saamiseksi
- aiempien opintojen hyväksilukemisen suunnitelma.

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma

- Jotta yksilöllinen valinnaisuus toteutuu, opetussuunnitelman ja opiskelijan valintojen pohjalta laaditaan henkilökohtaiset opiskelusuunnitelmat.

Merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan muutetun yleissopimuksen (STCW) piiriin kuuluvaa tutkintoihin tai niiden osiin johtavaa koulutusta voi järjestää vain sellainen ammattikorkeakoulu tai oppilaitos, jolla on toimivaltaisen viranomaisen tai sen hyväksymän organisaation suorittama ulkoinen arviointi asianomaisen tutkinnon, koulutusohjelman tai niiden osien opetuksen toteuttamiseksi (STCW säännöt I/6 ja I/8). Ulkoinen arviointi suoritetaan enintään viiden vuoden väliajoin.

II
OSA

NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

1

NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

1.1 NÄYTTÖTUTKINNOT

Näyttötutkinnot ovat ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomia. Koulutuksessa, työelämässä ja harrastuksissa hankittua osaamista käsitellään yhtenä kokonaisuutena siten, että osaaminen voidaan hyödyntää tutkinnoissa vaaditun ammattitaidon näytöissä.

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

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

1.2 NÄYTTÖTUTKINTOIHIN VALMISTAVA KOULUTUS

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

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

Ammatillisena peruskoulutuksena suoritettavaan perustutkintoon sisältyvät yhteiset opinnot eivät ole pakollisia koulutuksessa, joka valmistaa näyttötutkintona suoritettavaan perustutkintoon. Niiden tavoit-

teet tulee ottaa kuitenkin soveltuvien osin huomioon opetussuunnitelmassa ja opetuksen järjestämisessä.

Merenkulkualan perustutkinnon näyttötutkintona, vahtiperämies (STCW sääntö II/1 kohta 2.5) ja vahtikonemestari (STCW sääntö III/1 kohta 2.3) suoritetaan siten, että ensiksi osallistutaan ammattitaitoon valmistavaan tai sen puutteita korjaavaan koulutukseen. Valmistavan koulutuksen yhteydessä osoitetaan tutkinnon edellyttämä ammattitaito.

Merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan muutetun yleissopimuksen (STCW) piiriin kuuluvaa tutkintoihin tai niiden osiin valmistavaa koulutusta voi järjestää vain sellainen oppilaitos tai sen yksikkö, jolla on Opetushallituksen ja Merenkulkulaitoksen tai niiden hyväksymän organisaation suorittama ulkoinen arviointi asianomaisen tutkinnon tai sen osan opetuksen toteuttamiseksi (STCW-säännöt I/6 ja I/8). Ulkoinen arviointi suoritetaan enintään viiden vuoden väliajoin.

1.3 AMMATTITAIIDON OSOITTAMISTAPOJEN JA TUTKINTOSUORITUSTEN ARVIOINNIN YLEISET PERUSTEET

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

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

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

2

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN

2.1 TUTKINNON OSAT

Merenkulkualan perustutkinnon suorittaminen näyttönä edellyttää pakollisten ja valinnaisten tutkinnon osien suorittamista toiminnoittain kootuista osaamisalueista, jotka pääasiallisesti rakentuvat merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan muutetun yleissopimuksen (STCW) toiminnallisille kokonaisuuksille ja niissä määritetyille osaamisvaatimuksille.

Opetushallitus antaa erikseen määräyksen todistuksiin merkittävistä seikoista ja todistuksista, joita noudatetaan tutkintotoimikuntien myöntämissä todistuksissa ja koulutuksen järjestäjän valmistavasta koulutuksesta antamissa todistuksissa. Myös suoritetuista tutkinnon osista annetaan todistukset.

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO, KORJAAJAN TUTKINTONIMIKE	
Pakolliset osat	Kansi- ja konevahtimies (merenkulkualan perusosaaminen, STCW A-II/4 ja A-III/4) * Yleistekninen osaaminen Merikuljetustekniikka, lastit ja lastinkäsittelyvälineet Laivakonetekniikka, laivakoneet ja apujärjestelmät Sähkö- ja automaatiotekniikka Huolto- ja kunnossapito
Valinnaiset osat valittava 1	Kuljettaja Tieto- ja viestintätekniikka
Matruusi:	Pakollisina osina kansi- ja konevahtimies tai vahtimiehen pätevyyskirja, merikuljetustekniikka sekä huolto- ja kunnossapito (kansiosuus)
Konemies:	Pakollisina osina kansi- ja konevahtimies tai vahtimiehen pätevyyskirja, laivakonetekniikka sekä huolto- ja kunnossapito (koneosuus).

* Vahtimiehen pakolliseen osaan kuuluu kymmenen viikon ohjattu vahtimiesharjoittelu niille näyttötutkinnon suorittajille, joilla ei ole aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 35 kohta 2) mukaista hyväksytyä harjoitteluohjelman mukaista meripalvelua.

Kuvio 1. Merenkulkualan perustutkinto (korjaaja)

MATRUUSI

Aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 36) mukaan matruusin tai konemiehen pätevyyskirjan saamiseen vaaditaan 18 vuoden iän lisäksi 12 kuukauden meripalvelu yleistoimihenkilönä ja merimiehen koulutus. Merenkulkualan perustutkinnon perusteista (korjaajan tutkintonimike) matruusin osan suorittamiseksi on suoritettava seuraavat pakolliset osat:

- kansi- ja konevahtimies tai vahtimiehen pätevyyskirja
- merikuljetustekniikka
- huolto- ja kunnossapito (kansiosuus).

Huollossa ja kunnossapidossa vaaditaan vain kansipuolta koskeva osaaminen.

KONEMIES

Aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 36) mukaan matruusin tai konemiehen pätevyyskirjan saamiseen vaaditaan 18 vuoden iän lisäksi 12 kuukauden meripalvelu yleistoimihenkilönä ja merimiehen koulutus. Merenkulkualan perustutkinnon perusteista (korjaajan tutkintonimike) konemiehen osan suorittamiseksi on suoritettava seuraavat pakolliset osat:

- kansi- ja konevahtimies tai vahtimiehen pätevyyskirja
- laivakonetekniikka
- huolto- ja kunnossapito (koneosuus).

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO, LAIVASÄHKÖASENTAJAN TUTKINTONIMIKE	
Pakolliset osat	Kansi- ja konevahtimies (A-II/4 ja A-III/4) * Sähkötekniikka Elektroniikka Sähkökojeet ja laitteet Hälytys- ja valvontalaitteet Laiva-automaatio Laivojen sähkö- ja konekäytöt Navigointi- ja viestintälaitteet
Valinnaiset osat, valittava 1	Yleistekninen osaaminen Tieto- ja viestintätekniikka

* Vahtimiehen pakolliseen osaan kuuluu kymmenen viikon ohjattu vahtimiesharjoittelu niille tutkinnon suorittajille, joilla ei ole aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/1997 § 35 kohta 2) mukaista hyväksytyin harjoitteluohjelman mukaista meripalvelua.

Kuvio 2. Merenkulkualan perustutkinto (laivasähköasentaja)

PURSIMIES

Merenkululaitos voi myöntää pursimiehen pätevyyskirjan henkilölle, jolla on matruusin pätevyyskirja ja pursimiehen pätevyyskirjan edellyttämä työkokemus (A 1256/1997 § 37) sekä merenkulkualan perustutkinnosta (korjaajan tutkintonimike) seuraavat pakolliset osat:

- huolto- ja kunnossapito (kansiosuus)
- merikuljetustekniikka
- yleistekninen osaaminen.

KORJAAJA

Merenkululaitos voi myöntää korjaajan pätevyyskirjan henkilölle, jolla on konemiehen pätevyyskirja ja korjaajan pätevyyskirjan edellyttämä työkokemus (A 1256/1997 § 37) sekä merenkulkualan perustutkinnosta (korjaajan tutkintonimike) seuraavat pakolliset osat:

- huolto- ja kunnossapito (koneosuus)
- laivakonetekniikka
- yleistekninen osaaminen.

Pakollinen ohjattu harjoittelu voidaan korvata aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevyydestä annetun asetuksen (A 1256/1997 § 21 kohdat b ja c) mukaisella meripalvelulla tai koulutuksen ja meripalvelun yhdistelmällä.

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO, VAHTIPERÄMIEHEN TUTKINTONIMIKE	
Pakolliset osat	Kansi- ja konevahtimies (A-II/4 ja A-III/4) * Navigaatio (A-II/1) Merikuljetustekniikka (A-II/1) Merimiestaito ja johtaminen (A-II/1 ja A-III/1) Radioasemanhoitaja (A-IV/2 GOC) Ohjattu harjoittelu (A-II/1.6)**
Valinnaiset osat valittava 1	Päällikkökoulutus (STCW A-II/3) Aluksen turvapäällikkökoulutus (ISPS-koodi, SSO) Koneenhoitaja Lääkintähuollon lisäkoulutus (A-VI/4-2)

* Kansi- ja konevahtimiehen pakolliseen osaan kuuluu kymmenen viikon ohjattu vahtimiesharjoittelu niille tutkinnon suorittajille, joilla ei ole aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevyydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 35 kohta 2) mukaista hyväksytyyn harjoitteluohjelman mukaista meripalvelua.

** Vaihtoehtoisesti kolmen (3) vuoden merityökokemus tai vahtimiehen koulutus ja 12 kuukauden hyväksytty meripalvelu (A 1256/1997).

Kuvio 3. Merenkulun perustutkinto (vahtiperämies)

OHJATTU HARJOITTELU

Ohjattu harjoittelu on osa näyttötutkinnon perusteita ja pakollinen niille tutkinnon suorittajille, joilla ei ole aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/1997 § 21 3 kohdat b ja c) mukaista merityökokemusta.

Ohjattu harjoittelu harjoitteluohjelman mukaisesti (ohjatun harjoittelun seurantakirja) suoritettuna täyttää yleissopimuksen STCW-säännön II/1 kohdan 2.2 ja 2.3 vaatimuksen systemaattisesta käytännön oppimisesta vahtiperämiehen tehtäviin. Ohjattu harjoittelu on yhden (360 päivää) vuoden pituinen ja se toteutetaan yleissopimuksen suosituksen B-II/1 kohdan 4 mukaan.

OHJATTU HARJOITTELU

Ohjattu harjoittelu on osa tutkinnon perusteita ja pakollinen niille tutkinnon suorittajille, joilla ei ole aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 27 3 kohta b) mukaista 24 kuukauden hyväksytyä meripalvelua ja työkokemusta.

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO, VAHTIKONEMESTARIN TUTKINTONIMIKE	
Pakolliset osat	Kansi- ja konevahtimies (A-II/4 ja A-III/4) * Laivakonetekniikka (A-III/1) Merimiestaito ja johtaminen (A-II/1 ja A-III/1) Sähkö- ja automaatiotekniikka I (A-III/1) Huolto ja kunnossapito (A-III/1) Ohjattu harjoittelu (A-III/1.2) **
Valinnaiset osat, valittava 1	Sähkö- ja automaatiotekniikka II Kotimaanliikenteen laivuri Kuljettaja Radioasemanhoitaja (A-IV/2, ROC)

* Kansi- ja konevahtimiehen pakolliseen osaan kuuluu kymmenen viikon ohjattu vahtimiesharjoittelu niille tutkinnon suorittajille, joilla ei ole aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 35 kohta 2) mukaista hyväksytyyn harjoitteluohjelman mukaista meripalvelua.

** Vaihtoehtoisesti yhteensä 24 kuukautta työkokemusta ja meripalvelua tai vahtimiehen koulutus ja 12 kuukauden merityökokemus (A 1256/97 § 27)

Kuvio 4. Merenkulun perustutkinto (vahtikonemestari)

Ohjattu harjoittelu (työssäoppiminen) on osa opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteita. Harjoitteluohjelman mukaisesti suoritettuna, se täyttää STCW-yleissopimuksen säännön II/1 kohdan 2.2 vaatimuksen opetussuunnitelman mukaisesta systemaattisesta ohjatusta oppimisesta ja aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä annetun asetuksen (A 1256/97 § 21 1 momentin 3 a-kohta) edellytyksen vahtiperämiehen pätevyyskirjan saamiseksi, Voidakseen toimia vahtipäällikkönä komentosiltavahdissa hänellä tulee olla ohjattua harjoittelua yhteensä 360 päivää.

Riittävän, perämiehenä suoritettun meripalvelun sekä aluksen päällikkyuden edellyttämän lisäkoulutuksen (STCW A-VI/4-2 ja ISPS, SSO) jälkeen tutkinnon suorittanut voi toimia asetuksen säättämien rajoitusten mukaisesti aluksen päällikkönä kotimaanliikenteessä tai lähi-liikenteessä.

Ohjattu harjoittelu harjoitteluohjelman mukaisesti (ohjatun harjoittelun seurantakirja) suoritettuna täyttää yleissopimuksen STCW säännön III/1 kohdan 2.2 ja 2.3 vaatimuksen systemaattisesta oppimisesta vahtikonemestarin tehtäviin. Ohjattu harjoittelu on yhden (1) vuoden pituinen ja se toteutetaan yleissopimuksen STCW suosituksen B-III/1 kohdan 3 mukaan. Voidakseen toimia vahtipäällikkönä konevahdissa hänellä tulee olla ohjattua harjoittelua yhteensä 360 päivää.

3

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

3.1 AMMATTITAITOVAATIMUKSET JA ARVIOINTI

Ammattitaitovaatimukset on ilmaistu tutkinnonosien kiitettävällä tasolla osassa I, luku 3, kohta 2 (Ammatillisten opintojen ja työssäoppimisen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arviointi). Samassa yhteydessä on määritetty myös alin hyväksyty suoritus eli tyydyttävään (T1) arvosaan oikeuttava osaaminen.

LIITEOSA

AMMATILLISEN PERUSKOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEIDEN LAADINNAN LÄHTÖKOHDAT

Ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmajärjestelmä muodostuu tutkintokohtaisista opetussuunnitelman perusteista, opetussuunnitelmasta sekä niiden pohjalta tehtävistä henkilökohtaisista opiskelusuunnitelmista. Uudistuvan koulutuksen ja oppimiskulttuurin taustalla vaikuttavat käsitykset arvoista, ihmisistä, tiedosta ja oppimisesta sekä näkemykset ammattialan, työn ja ammattitaidon kehityksestä.

Tässä liiteosassa tarkastellaan opetussuunnitelman perusteiden laadinnan lähtökohtia: uudistettuja tutkintoja, opetussuunnitelman perusteiden tehtäviä, ammatillisen koulutuksen tehtäviä ja arvolähtökohtia, ihmiskäsitystä, tieto- ja oppimiskäsityksiä sekä käsityksiä työstä ja ammattitaidosta. Lisäksi tämä liiteosa sisältää kunkin alan arvoperustan ja alan kuvauksen, joka on ollut pohjana tutkinnon ja koulutusohjelmien tavoitteiden määrittelylle, opintokokonaisuuksien muodostamiselle ja opintojen tavoitteiden asettamiselle. Lopuksi käsitellään henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadintaa ja jatko-opintomahdollisuuksia.

1 PERUSTEIDEN LAADINTAA OHJANNEET PERIAATTEET

UUDET TUTKINNOT

Ammatilliset perustutkinnot ovat yhteisiä nuorille ja aikuisille riippumatta siitä, suoritetaanko ne ammatillisesta koulutuksesta annetun lain (630/98) mukaisesti ammatillisena peruskoulutuksena tai ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain (631/98) mukaisesti näyttötutkintona. Tutkinnon tuottama ammattitaito on suoritustavasta riippumatta yhtäläinen.

Ammatillisten perustutkintojen tehtävänä on tuottaa laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin sekä erikoistuneempi osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito yhdellä tutkinnon osalla. Opetusministeriön tutkintorakennepäätöksissä (1/011/2000) on määritelty tutkinnot, koulutusohjelmat ja tutkintonimikkeet. Ne ovat sitovia, eikä koulutuksen järjestäjä voi poiketa niistä ilman opetusministeriön lupaa.

Kaikkien perustutkintojen laajuus on kolme vuotta (120 ov). Yksi opintoviikko tarkoittaa opiskelijan 40 tunnin työpanosta, ja yksi opintovuosi on 40 ov.

OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITE JA TEHTÄVÄT

Opetussuunnitelman perusteet ovat lakiin verrattava normi, jota koulutuksen järjestäjä ei voi millään perusteella jättää noudattamatta. Tällä normilla varmistetaan osaltaan koulutuksellisten perusoikeuksien, tasa-arvon, opetuksellisen yhteneväisyyden ja laadun sekä oikeusturvan toteutuminen ja valtakunnallisesti yhtenevä ammattitaito.

Ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelman perusteiden tehtävänä on välittää koulutuspoliittisia tavoitteita ja osoittaa valtakunnallisesti yhtenevän ammattitaidon, ydintaitojen muun muassa oppimaan oppimisen, sekä kansalaisena toimimisen vaatimukset. Lisäksi perusteet ovat pohjana arvioinnille.

Opetussuunnitelman perusteiden normiosassa on määritelty koulutuksen tehtävä ja tavoitteet sekä tutkinnon ja koulutusohjelmien tavoitteet, tutkinnon muodostuminen, opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arviointi. Lisäksi perusteet sisältävät opiskelija-arviointia, työssäoppimista, opinto-ohjausta, erityisopetusta, maahanmuuttajien koulutusta sekä oppisopimuskoulutusta ja oppilaitoksen opetussuunnitelmaa koskevia määräyksiä.

Valtioneuvoston 25.2.1999 antaman päätöksen (213/99) mukaan ammatillisiin perustutkintoihin sisältyy 90 ov ammatillisia opintoja, joista vähintään 20 ov on toteutettava työssäoppimisena. Ammatillisista opinnoista voidaan opetussuunnitelman perusteissa osoittaa enintään 10 ov vapaasti valittaviin opintoihin. Nämä ammatillisiin opintoihin sisältyvät muut valinnaiset opinnot voivat olla ammatillisia opintoja syventäviä tai laajentavia opintoja, yhteisiä opintoja tai lukio-opintoja.

Yhteisiä opintoja on 20 ov. Muita vapaasti valittavia opintoja on 10 ov. Ne voivat olla oman alan tai muiden alojen ammatillisia opintoja, yhteisiä opintoja, jatko-opintoihin tai ylioppilastutkintoon valmentavia opintoja tai harrastustavoitteisia opintoja. Opintoihin sisältyy vähintään 1,5 ov opinto-ohjausta. Tämä opintojen rakenne mahdollistaa opiskelijan valinnan mukaan jopa 100 opintoviikon laajuiset ammatilliset opinnot, joista osa voi olla myös opintoja muilta aloilta. Toisaalta opiskelija voi valita jatko-opintovalmiuksiaan parantavia yhteisiä opintoja jopa 40 ov.

Opetushallitus on laatinut opetussuunnitelman perusteet yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Yhdessä elinkeino- ja työelämän edustajien kanssa on ensin laadittu ammattialakuvaukset, joissa on kuvattu alan toimintaympäristöt, toimintakokonaisuudet, ydintoiminnot ja tehtävät, alan arvo-lähtökohdat, tulevaisuudennäkymät sekä alalla vaadittava ammattitaito. Koulutuksen järjestäjien ja oppilaitosten tehtävänä on jatkaa yhteistyötä paikallisesti ja alueellisesti.

Ammatilliset opintokokonaisuudet on muodostettu ammattialan kuvauksessa esitettyjen työelämän toimintakokonaisuuksien pohjalta. Opintokokonaisuuksien nimet ovat työelämän toimintaa kuvaavia. Opintokokonaisuuksien tavoitteet on määritelty sellaisena kiitettävän tasoisena osaamisena, jota työelämässä toimiminen ja sen kehittäminen edellyttää. Keskeiset sisällöt on määritelty ydintoimintoina ja tehtävinä, jotka kullakin toiminta-alueella on hallittava. Lisäksi on määritelty tyydyttävä taso eli sellainen osaaminen, joka kaikkien tutkinnon suorittaneiden on työllistyäkseen vähintään saavutettava. Edellä todetuista lähtökohdista oppilaitokset määrittelevät opetussisällöt ja täsmentävät arviointikriteerit.

Yhteiset opinnot on ilmaistu oppiaineina. Niissäkin tavoitteet on määritelty ammattitaitoa tukevana kiitettävän tasoisena osaamisena, keskeiset sisällöt ydintoimintoina ja arviointikriteerit tyydyttävän tasoisena osaamisena.

AMMATILLISEN KOULUTUKSEN TEHTÄVÄ JA ARVOLÄHTÖKOHDAT

Ammatillisen koulutuksen yhteiset tavoitteet korostavat ammatillisen ja persoonallisen kasvun kiinteää yhteyttä. Ammattitaitotavoitteiden rinnalla erityisesti nuorten koulutuksessa on keskeisenä tavoitteena nuoren persoonallisuuden monipuolinen kehitys ja kasvu yhteiskunnan aktiiviseksi ja vastuulliseksi jäseneksi.

Tavoitteena on, että opiskelijoista kasvaa tasapainoisia ja eheitä persoonallisuuksia, jotka ymmärtävät vastuunsa ihmisten välisessä ja ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksessa ja jotka huolehtivat kansallisen kulttuurin edistämisestä. Keskeisiä arvolähtökohtia ovat demokratia ja tasa-arvo, kodin ja perheen arvostus, vastuu lähimmäisistä, työn kunnioittaminen, suvaitsevaisuus sekä kansallinen kulttuuriperintö ja kansainvälisyys.

Arvot ilmenevät ja toteutuvat koulun toiminnassa. Oppilaitoksen toimintaa ohjaavien arvojen selkiyttäminen ja niiden ulottaminen käytännön toimintaan on oppilaitosyhteisön yhteinen tehtävä. Koulutuksen yhteisten arvojen lisäksi ammatillisessa koulutuksessa keskeistä on myös eri alojen ammatillisen toiminnan arvot, niiden pohdinta ja sisällyttäminen opetukseen. Yhteiset arvot ja sen päättäminen, miten niihin pyritään, ovat osa opetussuunnitelmaa.

IHMISKÄSITYS

Ihmiskäsitys on opetuksen ja kasvatuksen perusta. Opetussuunnitelmatyön lähtökohdانا on se, että jokainen ihminen on arvokas ja ainutkertainen. Jokaisella on oikeus ihmisarvoiseen elämään ja ihmisarvoiseen

työhön sekä tasa-arvoisiin mahdollisuuksiin opiskella. Ihmisen perusolemukseen kuuluu pyrkimys hyvään ja itsensä kehittämiseen. Tällainen ihmiskäsitys korostaa opiskelijan roolia aktiivisena toimijana, joka on halukas oppimaan ja kehittymään. Jokainen opiskelija on yksilö, joka haluaa tehdä myös opiskelussaan yksilöllisiä valintoja ja vaikuttaa itse omaan oppimiseensa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita yksin selviytymisen vaatimusta vaan täysimääräistä osallisuutta ja yhteistyötä. Yksilöllisyys on myös erilaisuuden hyväksymistä ja kunnioittamista sekä erilaisten oppijoiden kokemusten ja opiskelutyötylien ottamista huomioon. Vastuullinen ihminen pitää huolta myös toisista ja erityisesti heistä, jotka eivät selviydy täysipainoisesti omin voimin.

TIETO- JA OPPIMISKÄSITYS

Opetussuunnitelman perusteiden uudistamisen taustalla vaikuttavat käsitykset tiedosta ja oppimisesta. Ammatillinen osaaminen on ammatti-teorian ja käytännön taitojen integroitunut kokonaisuus, joka näkyy sujuvana toimintana, käytännön taitoina ja kyynä ratkaista ongelmia työtilanteissa. Ammatillisessa toiminnassa ilmenevä tieto on monikerroksista. Siihen sisältyy tiedollinen perusta ja harjaantumisen kautta muodostunut käytännön taito. Se on myös ”äänetöntä” tietoa, tunteita, kokemuksia ja oivallusta, joiden avulla selvittää joustavasti erilaisista työtilanteista. Osaamiseen liittyviä piirteitä ovat oman osaamisensa arviointitaito, itsenäinen ongelmanratkaisukyky sekä kyky suhtautua tietoon kriittisesti ja oppia jatkuvasti uutta kokemusta hyödyntäen. Ammatissa kehittyminen ja työkäytäntöjen uudistaminen sekä työelämän muuttuvat vaatimukset edellyttävät itsearviointi- ja oppimistaitoja ja halua oppia jatkuvasti lisää, kuten elinikäisen oppimisen periaate vaatii.

Pysyvän, ajattoman tiedon rinnalla on yhä enemmän muuttuvaa tietoa. Uutta tietoa on kyettävä etsimään myös uutta tietotekniikkaa hyödyntäen. Tiedon määrän nopeasti lisääntyessä oppilaitos voi välittää vain osan tiedosta. Tällöin joudutaan tarkkaan harkitsemaan, millä perusteella opiskeltavat sisällöt valitaan ja erotetaan olennaisin.

Nykyinen oppimiskäsitys korostaa opiskelijan aktiivista roolia oman tieto- ja taitorakenteensa jäsentäjänä, tiedonhankkijana, käsittelijänä ja arvioijana. Oppiminen merkitsee aikaisempien ajatus- ja toimintamallien uudelleenjärjestämistä ja täydentämistä. Opiskelijan tulee voida yhdistää uusi tieto omaan aiempaan tietoonsa. Ymmärrys syntyy, kun opiskelija aktiivisesti valikoi tietoa ja muodostaa oman käsityksensä asiasta. Omalla toiminnallaan opiskelija muovaa oppimisensa lopputulosta. Opiskelija on itse vastuussa oppimisestaan. Syvälinen oppiminen vaatii mahdollisuutta käsitellä oppimiskokemuksia yhdessä kokeneiden työntekijöiden ja opettajien kanssa. Opiskelija, hänen yksilölliset

kokemuksensa ja yksilöllinen opiskelutyylinsä tulee ottaa huomioon ohjauksessa. Yhdessä tekeminen ja yhdessä muiden avulla oppiminen on yhä tärkeämpää, kun työ tehdään entistä useammin erilaisissa tiimeissä.

Ammatin oppiminen on kiinteästi sidoksissa työn sisältöön ja toimintaympäristöön. Opiskelu aidossa työympäristössä edistää tehokkaasti oppimista. Taitojen oppiminen edellyttää, että opiskelijalla on mahdollisuus pureutua työn sisältöön ja ammatilliseen toimintaan, jotta hän voi sisäistää työsuorituksen vaiheet ja harjaantua sujuvaan toimintaan.

KÄSITYKSET TYÖSTÄ JA AMMATTITAIIDOSTA

Käsitykset työstä ja ammattitaidosta ovat muuttuneet. Ammattitaidolla ymmärretään nykyisin laaja-alaisia työ- ja toimintakokonaisuuksia. Ammattitaito on yhä enemmän moniammatillista. Laaja-alaisen osaamisen rinnalla edellytetään vahvaa erikoisosaamista.

Hyvä ammattitaito ja laaja ammatillisuus merkitsevät sellaisia valmiuksia, joiden avulla opiskelijat pystyvät selviytymään alansa vaihtelevista tehtävistä, kehittämään ammattitaitoaan sekä täydentämään sitä jatkuvasti. Ammatillisuudessa yhdistyvät vahva ammatillinen osaaminen ja yleissivistys. Se sisältää myös arvo-osaamisen ja sisäistetyn ammatitieteen, jotka auttaa ratkaisemaan toiminnan oikeutusta ammatissa, työelämässä ja yhteiskunnassa. Hyvään ammattitaitoon kuuluvat kädentaidot sekä kyky soveltaa tietoa käytännön tilanteissa. Uudistuva työelämä vaatii vastuullisuuden ohella työhön sitoutumista sekä työ- ja toimintakykyisyyttä. Työ on yhä enemmän tiimityötä ja yhdessä tekemistä, joka vaatii sosiaalista kyvykkyyttä.

Näissä opetussuunnitelman perusteissa ammatillinen osaaminen määritellään työ- ja toimintakokonaisuuksien hallinnaksi. Tämä edellyttää kaikille yhteisten ydintaitojen hallintaa, työn tavoitteiden ja merkityksen ymmärtämistä, työn perustana olevan tiedon hallintaa, työmenetelmien, työvälineiden ja -materiaalien hallintaa, työprosessien hallintaa sekä työn eettistä hallintaa. Opetussuunnitelman perusteissa nämä asiat kuvataan tutkinnon, koulutusohjelmien ja opintokokonaisuuksien tavoitteissa osaamisena. Vastaavasti arviointikriteereissä osoitetaan osaamisen tasovaatimukset.

2. MERENKULKUALAN KUVAUS JA ARVOPERUSTA

MERIKULJETUKSET JA SUOMEN ULKOMAANKAUPPA

Suomi on lähes täysin riippuvainen merikuljetuksista. Maamme ulkomaankaupan tavarakuljetuksista yli 80 % kuljetetaan aluksilla.

Ulkomaankaupan merikuljetukset ovat Suomen satamien kautta vuosittain 84,5 miljoonaa tonnia (2001) ja kotimaanliikenteessä 9 miljoonaa tonnia (2002). Tavarakuljetusten lisäksi Suomen ja ulkomaisten välillä kuljetetaan noin 15,5 miljoonaa matkustajaa vuosittain (2001) ja kotimaanliikenteessä 4,6 miljoonaa matkustajaa.

Suomalaisten alusten osuus Suomen ulkomaankaupan merikuljetuksista on noin kolmannes ja kotimaanliikenteessä 100 %. Suomalaiset alukset liikennöivät pääasiallisesti Suomesta Euroopan satamiin.

Kansantalous ja kilpailukyky sekä huoltovarmuus edellyttävät tehokkaita ja luotettavia merikuljetuksia. Suomi on kaukana päämarkkina-alueista, rannikko on vaikeakulkuinen ja talviolosuhteet poikkeavat muista maista. Näistä syistä suomalaisten alusten osuus kuljetuksista pysynee vastaisuudessakin suurena. Suomen merikuljetukset hoidetaan pääasiallisesti teknisesti korkeatasoisilla aluksilla, joiden käyttö edellyttää ammattitaitoista ja motivoitunutta laivahenkilöstöä.

MERIKULJETUKSET MAAILMALLA

Merellä kuljetettavien ihmisten, tavaroiden ja raaka-aineiden määrä on erittäin suuri. Maailman merikuljetuksista huolehtii noin 85 000 alusta (1998). Merikuljetuksissa korostuu ihmishengen ja aluksen turvallisuus sekä meriympäristön suojelu. Meri- ja ympäristöturvallisuudesta huolehtiminen sekä hyvä merimiestaito ovat keskeisiä merenkulkijoiden ammatillista koulutusta läpäiseviä periaatteita merenkulkijoiden koulutuksesta, pätevyydestä ja vahdinpidosta solmitun yleissopimuksen mukaan (STCW).

MERENKULKUALA TYÖLLISTÄJÄNÄ

Suomessa merenkulun henkilötyövuosien määrä vuonna 2000 oli 10 000. Tuonti- ja vientimäärät riippuvat talouden yleisestä kehityksestä, mutta tuonnin ja viennin määrä pysynee ainakin nykyisen suuruisena. Suomalaisen alusten osuus kuljetuksissa riippuu tehokkuudesta ja Suomen merenkulkupolitiikasta.

OECD-tutkimuksen ”Availability and training of seafarers 2003” mukaan alusten miehistysten koko on hieman pienentynyt sitten vuoden 1995, mutta miehityksessä ei ole odotettavissa merkittäviä muutoksia,

koska lainsäädäntö, turvallisuus ja sosiaalinen näkökulma eivät mahdollista oleellisesti nykyisiä pienempiä miehistöjä. Muita kehityssuuntia tutkimuksen mukaan ovat seuraavat:

- OECD-maiden kauppaluksissa tai kontrolloimissa aluksissa päällystön kysyntä pysyy nykyisellä tasolla ja muun miehistön kysyntä supistuu. Syynä viimeksi mainittuun on kustannustaso ja saatavuus.
- OECD-maiden aluksilla työvoiman ikääntyminen on ongelma.

Keskimääräinen eläkkeelle siirtymisikä merenkulussa on 59 vuotta. Eläkkeelle siirtyvien määrä kasvaa merkittävästi vuodesta 2003 vuoteen 2009 (MKK 1999, Merenkulkijoiden tarve vuosina 1999–2010).

MERENKULKUALAN HAASTEET

Suomen merenkulun keskeinen haaste on säilyttää suomalaisten alusten nykyinen osuus tuonti- ja vientikuljetuksissa. Useimmat EU-maat ovat ottaneet käyttöön kansallisia merenkulkua tukevia vero-, sosiaaliturvamaksu- ja miehitysjärjestelyjä, joilla pyritään parantamaan kilpailuasemaa EU:n sisällä ja suhteessa avoimiin rekistereihin sekä säilyttämään merenkulun osaaminen EU:ssa.

MERENKULKUALAN TYÖ- JA AMMATTIKÄSITYS

Merenkulkualan ammattikoulutus on vanhinta ammatillista koulutusta Suomessa. Alan perustutkinnon suorittaneella on ammatilliset perusvalmiudet aluksen kuljettamiseen ja käyttämiseen. Nykyaikainen merenkulku edellyttää työntekijöiltä huipputeknologian ymmärtämistä ja osaamista, tehokkuutta, laatuajattelua, yhteistyökykyä, vieraiden kulttuurien tuntemusta sekä oikeaa asennetta meri- ja alusturvallisuuteen ja meriympäristönsuojeluun.

Alusten käyttömiehitys on nykyisin pieni. Työtä tehdään ryhmässä, jossa jokaisella on oma henkilökohtainen vastuu- tai osaamisalueensa. Kaikilta käyttömiehitykseen kuuluvilta vaaditaan meri- ja alusturvallisuuden perusteiden osaaminen, joka määritellään kansainvälisissä sopimuksissa, Euroopan yhteisön direktiivissä ja kansallisissa säädöksissä tai normeissa. Muut ammattitaitovaatimukset eriytyvät tehtävän mukaan.

Merenkulkija työskentelee useimmiten yleislasti- tai roro-aluksella, roro-matkustaja-, säiliö- tai matkustaja-aluksella, jäänmurtajalla tai hinaajalla. Lisäksi merenkulun osaamista tarvitaan varustamoissa, hallinnossa, satamissa, koulutuksessa ja meriliikenteen luotsaus-, väylä- ja turvallisuuspalvelussa sekä laivanrakennuksessa. Merenkulkualalla

ammattillinen liikkuvuus työtehtävästä toiseen on perinteisesti laajaa. Liikkuvuus mahdollistaa mielenkiintoisen työuran merenkulkualalla.

Merenkulun perustutkinnon suorittanut noudattaa alus-, työ- ja ympäristöturvallisuuden sekä turvallisuusjohtamisen edellyttämiä työkäytäntöjä. Jokaisen aluksella työskentelevän edellytetään olevan huolellinen, oma-aloitteinen sekä työstään vastuun ottava, koska jokainen aluksella työskentelevä vastaa osaltaan aluksen ja siellä olijojen turvallisuudesta.

KANSI- JA KONEKORJAUKSEN KOULUTUSOHJELMA

Koulutusohjelman suorittanut merimies osaa aluksen käytön ja huollon perusteet. Hän osaa vahtimiehen ja työkokemusta hankittuaan matruusin, konemiehen, Korjaajan työtehtävät aluksen koneiden ja laitteiden käytössä, huollossa sekä kunnossapidossa.

SÄHKÖKÄYTÖN KOULUTUSOHJELMA

Sähkö on keskeinen voima laivassa. Sähkö tuotetaan generaattoreilla, joita dieselit, kaasui- tai höyryturbiinit käyttävät. Sähköä tuotetaan kuljetuskoneiston, apulaitteiden, automaation, ohjaus- ja navigointilaitteiden, lastinkäsittelylaitteiden, jäähdytys- ja lämmitys- sekä ilmastointijärjestelmien, kiinnitys-, tietoliikenne- ja tietotekniikkalaitteiden, ruoanvalmistuksen, viihde-elektroniikan ja monien muiden laitteiden käyttämiseen.

Koulutusohjelman suorittanut laivasähkömies osaa huoltaa ja käyttää aluksen sähköntuotantojärjestelmää siihen kuuluvine ohjaus- ja apujärjestelmineen. Lisäksi hän huolehtii kansi- ja ohjauskoneistojen, lastinkäsittelylaitteiden, jäähdytys- ja LVI-laitteiden, palo- ja pelastuslaitteiden, keittölaitteiden, viihde-elektroniikan sekä osittain navigointilaitteiden sähköteknisestä huollosta.

KANSIPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA

Koulutusohjelman suorittanut täyttää merenkulkijoiden koulutuksesta, pätevyyskirjoista ja vahdinpidosta tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen muutoksen STCW-säännön II/1, sitä vastaavan direktiivin 2001/25/EY sääntö II/1 kohta 2.5, aluksen miehityksestä, laivavaen pätevyydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen 1256/97 vahtiperämiehen osaamisvaatimukset sekä osaa toimia vahtipäällikkönä tai päällikkönä siten kuin liikenneministeriön päätöksessä 1257/98 edellytetään.

Koulutusohjelman suorittaneella on komentosillan vahtipäälliköltä edellytetty ammattitaito ja osaaminen siten kuin STCW-säännöissä II/

1, II/4, III/4, IV/2 (osittain) ja VI (osittain) määrätään. Koulutusohjelman suorittanut osaa toimia komentosillan vahtipäällikkönä ja vastata aluksen turvallisesta kulusta maailmanlaajuisessa liikenteessä tai toimia aluksen (GT < 1000) päällikkönä lähi- tai kotimaanliikenteessä.

Yleissopimuksen edellytysten täyttämiseksi ja ammattitaidon kehittämiseksi vahtiperämieheltä vaaditaan matematiikan, fysiikan, kemian, tietotekniikan ja englannin kielen hyvää osaamista.

KONEPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA

Koulutusohjelman suorittanut täyttää merenkulkijoiden koulutuksesta, pätevyyskirjoista ja vahdinpidosta tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen muutoksen STCW-säännön III/1 sekä sitä vastaavan direktiivin 2001/25/EY sääntö III/1 kohta 2.3, aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen 1256/1997 vahtikone-mestarin osaamisvaatimukset sekä osaa toimia konevahdin vahtipäällikkönä tai miehittämättömän konehuoneen päivystävänä konemestarina tai konepäällikkönä siten kuin liikenneministeriön vahdinpidosta annetussa päätöksessä 1257/1997 edellytetään.

Koulutusohjelman suorittaneella on konevahdin vahtipäälliköltä edellytetty ammattitaito ja osaaminen siten kuin STCW-säännöissä III/1, II/4, III/4, ja VI (osittain) määrätään. Koulutusohjelman suorittanut osaa toimia konevahdin vahtipäällikkönä tai miehittämättömän konehuoneen päivystävänä konemestarina ja vastata aluksen koneistojen ja niiden apulaitteiden turvallisesta käytöstä tehtävänsä edellyttämässä laajuudessa tai osaa toimia konepäällikkönä (konetehto < 1500 kW) asetuksessa 1256/1997 määrättyin rajoituksin.

Yleissopimuksen edellytysten täyttämiseksi ja ammattitaidon kehittämiseksi vahtikone-mestarilta vaaditaan matematiikan, fysiikan, kemian, tietotekniikan ja englannin kielen hyvää osaamista.

TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALAN YHTEINEN OSAAMINEN

Tekniikan ja liikenteen alan seuraavien tutkintojen ammatillisiin opintoihin sisältyy yleisteknisiä opintoja, joiden laajuus vaihtelee eri tutkintojen välillä 10-30 opintoviikkoon. Tässä kohdassa kuvataan tätä yhteistä osaamisaluetta oppilaitoksissa toteutettavan opetussuunnitelmatyön tueksi.

Tutkinnot:

- Kone- ja metallialan perustutkinto
- Autoalan perustutkinto
- Sähköalan perustutkinto
- Puualan perustutkinto
- Veneenrakennuksen perustutkinto
- Pintakäsittelyalan perustutkinto
- Merenkulkualan perustutkinto

Opiskelija osaa

- tekniset perusasiat, kuten koneiden ja laitteiden toiminnan ja rakenteen
- käyttää tavallisia sähkölaitteita turvallisesti
- perusasiat sähkö- ja automaatiotekniikasta
- tietokoneen perusrakenteen ja toiminnan sekä tietoteknisten sovellusten mahdollisuudet
- numeerisesti ohjattujen automaatiolaitteiden ohjelmoinnin perusteet
- hydrauliiikan ja pneumatiikan perusteita liittyen lähinnä järjestelmien ja laitteiden turvalliseen käyttöön
- käsitellä erilaisia materiaaleja ja tietää niiden ominaisuuksia
- suhtautua materiaalien käyttöön elinkaariajattelun mukaisesti
- käyttää tavallisia käsityökaluja sekä purkaa ja koota yksinkertaisia koneita ja laitteita
- mittaustekniikkaa ja käyttää mittausvälineitä
- lukea piirustuksia, kaaviokuvia ja työohjeita
- piirtää yksinkertaisia teknisiä piirustuksia
- osaa toimia työelämän toimintatavoilla: tulostavoitteisesti, täsmällisesti, työaikoja noudattaen, ryhmän tai tiimin jäsenenä, joustavasti ja toiset huomioiden, olemalla aloitteellinen, yritteliäs ja vastuuntuntoinen
- tulitöiden turvallisuutta niin, että hänellä on valmiudet tulityökortin suorittamiseen
- yleiset työturvallisuusmääräykset työpaikoilla
- henkilökohtaisten suojainten käytön
- jätehuoltoon liittyvät toimenpiteet
- laskea oman työnsä kustannuksia ja hänellä on käsitys kokonaiskustannusten muodostumisesta
- laatujärjestelmien ja laatujärjestelmien mukaisen toiminnan perusteet.

3. HENKILÖKOHTAISEN OPISKELUSUUNNITELMAN LAADINTA

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (hops) tehdään opetussuunnitelman ja opiskelijan valintojen perusteella. Se on opiskelijan kehityssuunnitelma, joka tukee urasuunnittelua ja itsearviointia. Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma pohjautuu opiskelijan yksilöllisiin tarpeisiin; opiskelija osallistuu oman opiskelunsa suunnitteluun, oma-kohtaisiin valintoihin, yksilölliseen opinnoissa etenemiseen ja oman oppimisensa arviointiin. Opiskelija ja opettaja tai opettajat tekevät yhteistyössä opetussuunnitelman tavoitteista ja opiskelijan omista tavoitteista lähtevän suunnitelman, jossa otetaan huomioon opiskelijan tausta ja tavoitteet ja jonka toteuttamiseen opiskelija sitoutuu ja motivoituu. Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman tekeminen on siten verrattavissa opiskelijan ja opettajan monipuoliseen vuorovaikutukseen perustuvaan yhteiseen ongelmanratkaisuprosessiin.

Henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa määritellään oppimisen tavoitteet, opintojen suorittaminen, suoritustavat ja ajoitus sekä opintojen arviointi. Suunnitelmaa tehtäessä otetaan täysimääräisesti huomioon ja opinnoissa hyväksi luetaan opetussuunnitelman perusteiden tavoitteiden mukainen osaaminen, kuten aikaisemmat opinnot sekä työkokemus. Tarvittaessa osaamisen ajantasaisuus arvioidaan erilaisilla tarkoituksenmukaisilla menetelmillä. Henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan kuuluu myös työssäoppimisen suunnitelma, jossa määritellään kunkin työssäoppimisen jakson tavoitteet, oppimistehtävät, kesto ja ajoitus sekä opiskelija-arvioinnin menettelytavat.

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteutusta ja seurantaan tuetaan jatkuvasti opinto-ohjauksella. Opiskelijan ja opettajan kahdenkeskisissä keskusteluissa opiskelijalla on mahdollisuus avoimesti ja luottamuksellisesti käsitellä kaikkia opintoihin liittyviä kysymyksiä ja ongelmia. Näitä tietoja ei kuitenkaan kirjata henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan.

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteutumista seurataan koulutuksen aikana. Opiskelijat ja kaikki opettajat tuovat esiin henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteuttamiseen vaikuttavat seikat, ja opiskelijaa ohjataan tekemään omaa oppimistaan koskevia päätöksiä. Tarvittaessa suunnitelmaa muutetaan opintojen edetessä, sillä esimerkiksi työssäoppiminen saattaa mahdollistaa tutkinnon suorittamisen uudella tavalla.

Jos opintojen tavoitteita on mukautettu lain 630 §:n 20 tai 21 mukaan, opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma tehdään muutettujen tavoitteiden ja muutettujen arviointikriteerien mukaisena.

4. JATKO-OPINTOMAHDOLLISUUDET

Kolmevuotisen perustutkinnon suorittaneella on yleinen jatko-opintokelpoisuus, jonka mukaan hän on kelpoinen pyrkimään ammattikorkeakouluihin ja yliopisto-opintoihin (laki ammatillisesta peruskoulutuksesta 630/98, asetus ammatillisesta koulutuksesta 811/98, yliopistoasetus 115/98, laki ammattikorkeakouluopinnoista 351/2003, OPM:n määräys kelpoisuudesta ammattikorkeakouluopintoihin 30.12.1998, dnro 18/011/98).

Perustutkinnon näyttötutkintona suorittaneella on yleinen jatko-opintokelpoisuus ammattikorkeakouluun. Yliopistoasetuksen nojalla yliopisto voi halutessaan todeta, että myös näyttötutkintona suoritettu ammatillinen perustutkinto tuottaa opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet ja kelpoisuuden yliopisto-opintoihin (OPM:n kirje 11.5.1999, dnro 21/500/99).

Ammattikorkeakouluissa opiskelija voi tehdä ammattikorkeakoulututkinnon. Koulutuksen pituus vaihtelee 140–180 ov. Tavallisin koulutus-pituus on kuitenkin 160 ov. Koulutusnimikkeet vaihtelevat koulutus-aloittain. Merenkulkualalla tutkintonimike on merikapteeni (amk) tai insinööri (amk).

Yliopistossa opiskelija voi tehdä alemman (kandidaatti) 120 ov:n tai ylemmän 160 ov:n korkeakoulututkinnon. Merenkulkualalla ei ole ylem-pää korkeakoulututkintoa, mutta yliopisto-opintoja voi tehdä useilla eri tieteenaloilla.

Merenkulkualan ammatillista peruskoulutusta, ammattikorkeakoulututkintoja sekä lisä- ja täydennyskoulutusta järjestävät oppilaitokset, ammattikorkeakoulut tai koulutusorganisaatiot

Ammattikorkeakoulu, Oppilaitos tai koulutusorganisaatio	Tutkinnot tai toimintamuoto
Kotkan Ammatillinen Koulutuskeskus, merenkulkuosasto	Merenkulun perustutkinto, lisäkoulutusta STCW-alueella ja kotimaanliikenteessä
Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu, merenkulun osasto	Merenkulun ammattikorkeakoulututkinnot (merikapteeni ja insinööri), lisäkoulutusta mm. STCW-alueella
Yrkeshögskolan Sydväst, sjöfart Yrkesinstitut Sydväst, sjöfart	Merenkulun ammattikorkeakoulututkinto, merenkulun perustutkinto (merikapteeni ja vahtiperämies) lisäkoulutusta STCW-alueella ja kotimaanliikenteessä
Rauman Ammatti-instituutti, merenkulku	Merenkulun perustutkinto, lisäkoulutusta mm. STCW-alueella ja kotimaanliikenteessä
Satakunnan Ammattikorkeakoulu, Merenkuluopetus	Merenkulun ammattikorkeakoulututkinnot (merikapteeni ja insinööri) ja lisäkoulutusta mm. STCW-alueella
Suomen Meriturvallisuuskeskus	Lisäkoulutusta STCW-alueella (VI-luku ja simulaattorit)
Turun Aluetyöterveyslaitos	Lisäkoulutusta STCW-alueella (VI-luku)
Turun Yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus	Lisäkoulutusta

5. TYÖSSÄOPPIMINEN JA OHJATTU HARJOITTELU MERENKULKUALALLA (MERENKULKUALAN KOULUTUSTOIMIKUNNAN SUOSITUS)

OHJATUN HARJOITTELUN JA TYÖSSÄOPPIMISEN TAVOITTEET

Ohjatun harjoittelun ja työssäoppimisen tavoitteena on edistää koulutuksen ja työelämän vuorovaikutusta. Ohjatulla harjoittelulla ja työssäoppimisella parannetaan opiskelijoiden työelämävalmiuksia sekä lisätään tutkinnon suorittaneiden todellisia valmiuksia ottaa vastaan tutkintoniimikkeitä vastaavia työtehtäviä aluksella tutkinnon suorittamisen jälkeen.

SÄÄDÖS-JA NORMIPERUSTA

Merenkulkualalla ohjattu harjoittelu perustuu merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan kansainvälisen yleissopimuksen muutokseen (STCW A 347/99) ja aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta annettuun asetukseen (1256/97).

Muutetun yleissopimuksen mukaan vahtiperämiehen pätevyyskirjan saaminen edellyttää koulutusohjelmaan tai opetussuunnitelmaan sisältyvää, yhden vuoden pituista, harjoittelukirjaan dokumentoitua harjoittelua tai vaihtoehtoisesti kolmen vuoden merityökokemusta. Yleissopimuksessa vahtikonemestarin koulutuksesta on vastaavia määräyksiä.

Aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen mukaan pätevyyskirjan hakijan on täytettävä seuraavat ehdot:

- vähimmäisikä
- koulutus
- meripalveluvaatimus, joka voi olla hyväksytyn harjoitteluohjelman mukaista tai vaihtoehtoisesti työkokemusta tai koulutuksen ja työkokemuksen yhdistelmä
- todistus terveydentilasta (merimieslääkärintodistus, kelpoisuus kaikkien palvelukseen).

OPETUSSUUNNITELMAN JA NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

Ammatillisesta koulutuksesta vuoden 1999 alusta voimaan tulleen lain (630/98) mukaan kaikkiin ammatillisiin perustutkintoihin on sisällytettävä työssäoppimista. Opetusministeriön päätöksen mukaan merenkulkualan perustutkinnossa työssäoppimisen (ohjatun harjoittelun) laajuus on 20–40 ov.

Ohjattu harjoittelu on osa koulutusohjelmaa tai opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteita sekä sisältyy niihin.

Opintoviikko ammatillisessa peruskoulutuksessa ja ammattikorkeakouluissa tarkoittaa opiskelijan 40 tunnin työpanosta. Opintoviikko muodostuu lähiopetustunneista, omaehtoisesta opiskelusta ja opiskelijakohtaisesta työpanoksesta. Ohjattu harjoittelu (40 ov) laajimmillaan tarkoittaa 1 600 tunnin opiskelijatyötä.

Aluksella suoritettavan ohjatun harjoittelun tai työssäoppimisen jakson vähimmäispituuden tulisi olla neljä viikkoa.

OHJATTU HARJOITTELU AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINNOISSA

Ammattikorkeakoulututkinnon laajuus merenkulkualalla kansi- ja konepäällystötutkinnoissa on 180 ov. Merenkulkualan ammattikorkeakoulututkinnoissa ohjatun harjoittelun laajuus on 40 ov, kuten ammatillisissa perustutkinnoissa.

Ammattikorkeakoulututkintojen ohjattu harjoittelu jakautuu, kuten ammatillisissa perustutkinnoissa kahteen osaan, vahtimiestasoon (8 ov) ja vahtiperämies- tai vahtikonemestariin (32 ov).

OPPILAITOS TAI AMMATTIKORKEAKOULU OHJATUN HARJOITTELUN JA TYÖSSÄOPPIMISEN JÄRJESTÄJÄNÄ MERENKULKUALALLA

Ohjattu harjoittelu tai työssäoppiminen ovat uusia käsitteitä ja niillä tarkoitetaan enemmän kuin perinteisellä työkokemuksella tai -harjoittelulla. Ohjatussa harjoittelussa tai työssäoppimisessa osa opetussuunnitelman tai koulutusohjelman sisällöistä opitaan työpaikoilla. Oppimistavoitteiden saavuttamisen arvioi oppilaitos, mutta opiskelijalla on ensisijainen vastuu oppimisestaan. Ohjattua harjoittelua seurataan aluksella ohjatun harjoittelun seurantakirjan avulla. Oppilaitos tai yksikkö seuraa niin halutessaan ohjatun harjoittelun seurantakirjan lisäksi oppimista aluksella oppimispäiväkirjan ja harjoitustehtävien avulla.

Merenkulkualan perustutkinnon ja ammattikorkeakoulututkintojen koulutusohjelmien ammatilliset opintokokonaisuudet on ryhmitelty STCW-funktiojaotuksen mukaisesti.

SÄÄDÖS-JA NORMIPERUSTA

Merenkulkualalla ohjattu harjoittelu perustuu merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan kansainvälisen yleissopimuksen muutokseen (STCW A 347/99) ja aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta annettuun asetukseen (1256/97). Merenkulkualalla ohjattu harjoittelu perustuu merenkulkijoiden koulu-

tusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan kansainvälisen yleissopimuksen muutokseen (STCWA 347/99) ja aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annettuun asetukseen (1256/97).

Muutetun yleissopimuksen mukaan vahtiperämiehen pätevyyskirjan saaminen edellyttää koulutusohjelmaan tai opetussuunnitelmaan sisältyvää, yhden vuoden pituista, harjoittelukirjaan dokumentoitua harjoittelua tai vaihtoehtoisesti kolmen vuoden merityökokemusta. Yleissopimuksessa vahtikonemestarin koulutuksesta on vastaavia määräyksiä.

Aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen mukaan pätevyyskirjan hakijan on täytettävä seuraavat ehdot:

- vähimmäisikä
- koulutus
- meripalveluvaatimus, joka voi olla hyväksytyn harjoitteluohjelman mukaista tai vaihtoehtoisesti työkokemusta tai koulutuksen ja työkokemuksen yhdistelmä
- todistus terveydentilasta (merimieslääkärintodistus, kelpoisuus kaikkien palvelukseen).

OPETUSSUUNNITELMAN JA NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

Ammatillisesta koulutuksesta vuoden 1999 alusta voimaan tulleen lain (630/98) mukaan kaikkiin ammatillisiin perustutkintoihin on sisällytettävä työssäoppimista. Opetusministeriön päätöksen mukaan merenkulkualan perustutkinnossa työssäoppimisen (ohjatun harjoittelun) laajuus on 20–40 ov.

Vahtiperämiesopiskelijoiden ohjattu harjoittelu (työssäoppiminen) on osa opetussuunnitelman perusteita. Harjoitteluohjelman mukaisesti suoritettuna, se täyttää STCW -säännön II/1 kohdan 2.2 vaatimuksen opetussuunnitelman mukaisesta systemaattisesta ohjatusta oppimisesta ja aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä annetun asetuksen (1256/97 § 21 1 momentin 3 a-kohta) edellytyksen vahtiperämiehen pätevyyskirjan saamiseksi, mikäli 40 opintoviikon laajuista ohjattua harjoittelua täydentää Merenkululaitoksen hyväksymä kolmen kuukauden meripalvelu, joka voidaan tehdä ohjattuna harjoitteluna työsuhteessa.

Vahtikonemestariopiskelijoiden ohjattu harjoittelu täyttää STCW -säännön III/1 kohdan 2.2 ja 2.3 vaatimukset opetussuunnitelman mukaisesta systemaattisesta ohjatusta oppimisesta. Lisäksi se täyttää aluksen miehityksestä, laivaväen pätevyydestä ja vahdinpidosta annetun asetuksen (1256/97 § 27 1 momentin 3 a-kohta) edellytyksen vahtikonemestarin pätevyyskirjan saamiseksi, mikäli 40 opintoviikon laajuista ohjattua harjoittelua täydentää Merenkululaitoksen hyväksymä kolmen

kuukauden meripalvelu, joka voidaan tehdä ohjattuna harjoitteluna työsuhteessa.

Opintoviikko ammatillisessa peruskoulutuksessa ja ammattikorkeakouluissa tarkoittaa opiskelijan 40 tunnin työpanosta. Opintoviikko muodostuu lähiopetustunneista, omaehtoisesta opiskelusta ja opiskelijakohtaisesta työpanoksesta. Ohjattu harjoittelu (40 ov) laajimmillaan tarkoittaa 1 600 tunnin opiskelijatyötä.

Aluksella suoritettavan ohjatun harjoittelun tai työssäoppimisen jakson vähimmäispituuden tulisi olla neljä viikkoa.

OHJATTU HARJOITTELU AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINNOISSA

Ammattikorkeakoulututkinnon laajuus merenkulkualalla kansi- ja konepäällystötutkinnoissa on 180 ov. Merenkulkualan ammattikorkeakoulututkinnoissa ohjatun harjoittelun laajuus on 40 ov, kuten ammatillisissa perustutkinnoissa.

Ammattikorkeakoulututkintojen ohjattu harjoittelu jakautuu, kuten ammatillisissa perustutkinnoissa kahteen osaan, vahtimiestasoon (8–10 ov) ja vahtiperämies- tai vahtikonemestariin (30–32 ov).

OPPILAITOS TAI AMMATTIKORKEAKOULU OHJATUN HARJOITTELUN JA TYÖSSÄOPPIMISEN JÄRJESTÄJÄNÄ MERENKULKUALALLA

Ohjattu harjoittelu tai työssäoppiminen ovat uusia käsitteitä ja niillä tarkoitetaan enemmän kuin perinteisellä työkokemuksella tai -harjoittelulla. Ohjatussa harjoittelussa tai työssäoppimisessa osa opetussuunnitelman tai koulutusohjelman sisällöistä opitaan työpaikoilla. Oppimistavoitteiden saavuttamisen arvioi oppilaitos, mutta opiskelijalla on ensisijainen vastuu oppimisestaan. Ohjattua harjoittelua seurataan aluksella ohjatun harjoittelun seurantakirjan avulla. Oppilaitos tai yksikkö seuraa niin halutessaan ohjatun harjoittelun seurantakirjan lisäksi oppimista aluksella oppimispäiväkirjan ja harjoitustehtävien avulla.

Merenkulkualan perustutkinnon ja ammattikorkeakoulututkintojen koulutusohjelmien ammatilliset opintokokonaisuudet on ryhmitelty STCW -yleissopimuksen toimintokokonaisuuksien mukaisesti:

- navigaatio
- merikuljetustekniikka
- merimiestaito ja johtaminen
- laivakonetekniikka
- sähkö- ja automaatiotekniikka
- meriradio-oppi
- hätätilannetoiminta ja terveydenhoito.

Ohjatun harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelijat vahtimiehen ja vahtipäällikön tehtäviin yleissopimuksen toimintokokonaisuuksia käsittelevän teorian ja käytännön pohjalta.

Ohjattu harjoittelu korostaa opiskelijan oma-aloitteisuutta. Oma-aloitteisuus ei kuitenkaan missään oloissa tarkoita sitä, että aluksen turvallisuus tai työntekijöiden ja opiskelijan työturvallisuus vaarantuisi ohjatun harjoittelun suorittamisen vuoksi.

Muutetun yleissopimuksen mukainen ohjattu harjoittelu toteutetaan osana vahtimiehen koulutusta (STCW II/4 ja III/4) ja osana kansi- sekä konevahtipäällikkökoulutusta (STCW II/1 ja III/1). Johtamistason koulutukseen (STCW II/2 ja III/2) ohjattu harjoittelu ei sisälly.

Ohjattua harjoittelua koskevan suosituksen lisäksi ammattikorkeakoulu ja oppilaitos tai sen yksikkö toimittaa varustamolle ja alukselle ohjattua harjoittelua koskevan oppilaitoskohtaisen ohjeen, joka täydentää toimintaohjesuositusta. Lisäksi jokaisella harjoittelijalla on mukanaan ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen harjoitteluohje joko ohjatun harjoittelun seurantakirjan liitteenä tai erillisenä.

VARUSTAMOT JA ALUKSET HARJOITTELUN JÄRJESTÄJINÄ

Yhteyshenkilö varustamossa

Varustamot tarjoavat harjoittelupaikkoja aluksilla ja avustavat harjoittelun käytännön toteuttamisessa ollen yhteydessä aluksiin ja ammattikorkeakouluihin tai oppilaitoksiin. Tehtäviä varten varustamo nimeää yhteyshenkilön.

Harjoitteluvastaava aluksella

Alukselle nimetään ohjatun harjoittelun yhteyshenkilö, harjoitteluvastaava, joka aluksella huolehtii yhteydenpidosta ammattikorkeakouluun tai oppilaitokseen ja varustamoon. Harjoitteluvastaava toimii opiskelijan oppimisen tukena järjestäen oppimistehtävien ohjauksen sekä työnjohdon ja työturvallisuuden edellyttämän valvonnan.

Harjoittelun ohjaaja aluksella

Aluksella voi olla yksi tai useampia harjoittelun ohjaajia. Harjoittelun ohjaajien tehtävänä on toimia oman erikoisosaamisensa mukaisina harjoittelijoiden työnopastajina.

OHJATUN HARJOITTELUN JA TYÖSSÄOPPIMISEN TOIMIJOIDEN TEHTÄVÄT

Opiskelija

Opiskelija on ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen oppilas, mutta toimii aluksella aluksen työkäytännön mukaisesti aluksen työnjohdon ohjeita noudattaen. Opiskelija on oppijana ammattitaidon kartuttamiseksi. Opiskelijan työviikko on 5–7 päivää. Ohjatun harjoittelujakson minimipituuden tulisi olla neljä viikkoa.

Ohjatun harjoittelun tehtävien suunnittelussa on otettava opiskelukielen ja oppimistavoitteiden lisäksi huomioon opiskelijan ikä, työkokemus tai sen puute, työturvallisuus sekä ympäristöolot (esim. merenkäynti).

Harjoitteluvastaava aluksella ja harjoittelun ohjaaja

Varustamon tai aluksen päällystä nimeämä harjoitteluvastaava on ohjatun harjoittelun käytännön järjestelijä aluksella. Aluksen harjoitteluvastaava perehdyttää tai huolehtii opiskelijan perehdyttämisestä alukseen ja sen käytäntöihin mukaan lukien aluskohtainen hätätilanne- ja turvallisuusperehdytys.

Harjoitteluvastaava sopii aluksen päällikön ja konepäällikön kanssa ohjatun harjoittelun käytännön järjestelyistä aluksella. Harjoittelua ohjaavista henkilöistä sovitaan aluksella. Harjoitteluvastaava huolehtii ohjatun harjoittelun toteuttamisen vaatimasta aluksen sisäisestä tiedottamisesta sekä yhteydenpidosta ammattikorkeakouluun tai oppilaitokseen ja varustamoon.

Harjoitteluvastaava seuraa opiskelijan ohjattua harjoittelua seuranta-kirjan avulla vähintään viikoittain. Opiskelijan osaamisen arvioinnista vastaa ammattikorkeakoulu tai oppilaitos, mutta mikäli ammattikorkeakoulu tai oppilaitos ja harjoitteluvastaava sopivat, voidaan työssäoppimisjaksolla arvioida opiskelijan valmiuksien ja osaamisen kehittyminen.

Aluksilla työskentelevät harjoitteluvastaavat pyritään perehdyttämään ohjattuun harjoitteluun koulutuksella. Koulutukseen osallistumisesta annetaan todistus ja harjoitteluvastaavana tai harjoittelun ohjaajana toimimisesta annetaan pyydettyä todistus.

Harjoittelun ohjaaja toimii opiskelijan käytännön työn opastajana tai ohjaajana omalla ammatillisella osaamisalueellaan.

Ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen harjoitteluvastaava

Harjoitteluvastaava

- huolehtii, että opiskelija valmennetaan ja perehdytetään hyvin ohjatun harjoittelun jaksolle
- toimii ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen tai yksikön yhteyshenkilönä varustamon sekä aluksen ja opiskelijan välillä sekä hoitaa tarvittaessa myös ohjattua harjoittelua koskevan yhteydenpidon Merenkululaitokseen
- suunnittelee ohjatun harjoittelun järjestämisen ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen tai yksiköiden tarpeiden ja käytössä olevien harjoittelupaikkojen pohjalta ottaen huomioon opiskelijan opintojen kulloisenkin vaiheen siten, että ohjatun harjoittelun kulloisellekin vaiheelle on luotu teoreettinen pohja, jolloin ohjattu harjoittelu edistää oppimista yleissopimuksen tarkoittamalla tavalla
- huolehtii harjoittelun rekisteröinnistä ja kirjauksista
- tarkastaa tai tarkastuttaa ohjatun harjoittelun seurantakirjat, oppimispäiväkirjat sekä oppimistehtävät
- käy vähintään kerran lukuvuoden aikana ohjattua harjoittelua järjestävissä aluksissa ohjattua harjoittelua koskevan palautteen saamiseksi ja antamiseksi.

Rehtori, osaston tai yksikön johtaja

Huolehtii ammattikorkeakoulussa tai oppilaitoksessa, että

- ammattikorkeakoululla tai oppilaitoksella tai niiden yksiköllä on käytettävissään riittävät resurssit ohjatun harjoittelun toteuttamiseen osana oppimista opetussuunnitelman perusteiden, oppilaitoskohtaisen opetussuunnitelman tai koulutusohjelman mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi
- ammattikorkeakoululla tai oppilaitoksella on ajanmukainen harjoitteluohje
- harjoittelua koskevat sopimukset laaditaan kirjallisina ja niissä sovitetaan osapuolten välisistä korvauksista, vastuista sekä velvoitteista, mikäli niistä ei ole muualla määrätty
- ylläpitäjällä, ammattikorkeakoululla tai oppilaitoksella tai sen yksiköllä on riittävän kattavat vakuutukset ohjatun harjoittelun aikana sattuvien mahdollisten sairastapahtumien ja tapaturmien varalta
- harjoittelupaikkojen hankinta ja ohjaus koordinoidaan muiden oppilaitosten ja ammattikorkeakoulujen vastaavien yksiköiden kanssa.

Varustamon yhteyshenkilö

Varustamon yhteyshenkilö tietää kulloisenkin harjoittelijatilanteen aluksi. Varustamon yhteyshenkilö huolehtii siitä, että harjoittelukorvaukset ja muut mahdolliset ammattikorkeakoulujen tai oppilaitosten kanssa sovitut korvaukset laskutetaan tehtyjen sopimusten mukaisesti.

Varustamo tai alus pitää luetteloja alustensa harjoitteluvastaavista ja harjoittelun ohjaajista.

MUUT JÄRJESTÄMISTÄ KOSKEVAT OHJEET TAI SUOSITUKSET

Opiskelijan suhde ammattikorkeakouluun tai oppilaitokseen ja työssäoppimispaikkaan

Ohjattu harjoittelu ja työssäoppiminen ovat osa opetussuunnitelman tai koulutusohjelman mukaista oppimista ja toteutetaan voimassa olevien ammatillista koulutusta, aikuiskoulutusta, ammattikorkeakoulua sekä opetus- ja kulttuuritoimen rahoitusta koskevien lakien ja koulutus-sopimuksen puitteissa.

Ohjatussa harjoittelussa oleva opiskelija on oikeutettu lain, säädösten ja muiden määräysten mukaisesti opintososiaalisiin etuihin. Opintososiaalisista asioista vastaa ammattikorkeakoulu tai oppilaitos, opiskelija tai toimivaltainen viranomais.

Varustamo solmii ylläpitäjän valtuuttaman ammattikorkeakoulun, oppilaitoksen tai niiden yksikön kanssa koulutus-sopimuksen, jossa tai jonka liitteessä tulisi tavanomaisten sopimustietojen lisäksi sisällyttää mm. seuraavat sovittavat asiat:

- tavoitetaso tai harjoittelun laajuus opintoviikkoina
- varustamolle maksettavan koulutuskorvauksen suuruus
- vakuutusturva, vakuutuksenantaja ja vakuutusnumero
- ylläpitokulut
- matkakulut
- suojavaatetus ja pelastautumispuku
- sairaanhoito äkillisissä sairaustapauksissa
- vastuuhenkilöt yksikössä ja varustamossa
- yhteyshenkilöt osoitetietoineen
- maksuliikenne.

VASTUUT JA VELVOITTEET

Alus- ja työturvallisuus

Ammattikorkeakoulu tai oppilaitos huolehtii siitä, että ohjattuun harjoitteluun lähtevillä opiskelijoilla on hätätilannetoiminnan peruskoulutus.

Lisäksi ammattikorkeakoulu tai oppilaitos huolehtii, että opiskelijalla on ohjattuun harjoitteluun lähtiessään perustiedot työturvallisuudesta. Ammattikorkeakoulu tai oppilaitos perehdyttää opiskelijat laivatyön vaatiman työturvallisuuden erityispiirteisiin.

Aluksella opiskelija on aluksen työnjohdon alaisena ja on velvollinen noudattamaan annettuja ohjeita ja työturvallisuusmääräyksiä samoin kuin muutkin aluksella työskentelevät. Alus vastaa ohjatussa harjoittelussa olevan työturvallisuudesta siten kuin työturvallisuuslaissa ja laissa nuorista työntekijöistä säädetään. Opiskelijoiden työturvallisuudesta huolehtimiselle asetetaan samat huolellisuusvaatimukset kuin aluksella työsuhteessa olevienkin kohdalla, vaikka opiskelija ei ole työsuhteessa varustamoon.

Opiskelijan vakuuttaminen

Koulutettava on ohjatussa harjoittelussa tai työssäoppimisen jaksolla ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen opiskelija.

Ammattikorkeakoulu tai oppilaitos tai sen yksikkö vakuuttaa opiskelijat tapaturman varalle. Vakuutus kattaa opiskelun koulussa ja ohjatussa harjoittelussa sekä matkat harjoittelupaikalle. Lisäksi suositellaan, että joko opiskelija tai mikäli säädökset sallivat ammattikorkeakoulu/oppilaitos hankkii ohjattuun harjoitteluun osallistuville vakuutuksen vapaaajan tapaturmien varalle.

Äkillisten, maissa tai ulkomailla kuljetusta tai hoitoa vaativien sairaustapausten varalta ammattikorkeakoulu tai oppilaitos huolehtii, että sillä on riittävä vakuutusturva edellä mainittujen kustannusten hoitamiseen.

Vahingonkorvaus

Ohjatussa harjoittelussa tai työssäoppimisen jaksolla opiskelija toimii aluksen työnjohdon alaisena. Mikäli opiskelija aiheuttaa vahinkoa työpaikalla, vastuu on varustamolla ja opiskelijalla siten kuin vahingonkorvauslaissa säädetään.

Kustannukset

Ohjattu harjoittelu tai työssäoppiminen perustuu koulutusopimukseen. Koulutuksesta maksettavan korvauksen suuruudesta sopii koulutuksen järjestäjä.

Merenkulkualan erikoisolosuhteet, harjoittelun kokonaisvaltaisuuden, opiskelijan ylläpidon ja muut vastaavat seikat huomioon ottaen koulutuksen järjestäjän on varauduttava tavanomaista suurempiin koulutuskorvauksiin merenkulkualalla.

Pakollisista vakuutuksista huolehtii oppilaitos. Matkakuluista vastaa ammattikorkeakoulu tai oppilaitos, mikäli varustamo ja ammattikorkeakoulu tai oppilaitos eivät asiasta ole muuta sopineet.

Ohjattu harjoittelu ja työssäoppiminen työsuhteessa

Ohjattu harjoittelu ja työssäoppiminen on koulutusohjelmaan tai opetus-suunnitelman ja näyttötutkinnon perusteisiin sisältyvää tavoitteellista oppimista, jossa tavoitteiden saavuttaminen varmistetaan ohjatun harjoittelun seurantakirjojen, oppimispäiväkirjojen ja ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen antamien oppimistehtävien avulla.

Työsuhteessa ollessaan opiskelija voi tehdä ohjattua harjoittelua tai työssä oppimista edellyttäen, että ohjatun harjoittelun tai työssäoppimisen tavoitteet saavutetaan ja että opiskelija tehdä ammattikorkeakoululta tai oppilaitokselta saamansa oppimistehtävät.

Ohjattua harjoittelua työsuhteessa suorittava opiskelija ei ole työsuhteensa aikana ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen opiskelijana opintososiaalisten etujen piirissä. Opinto- ja asumistuesta työsuhteen aikana on erikseen säädetty.

Korvaukset

Aluksella tapahtuvasta harjoittelun tai työssäoppimisen ohjauksesta mahdollisesti maksettavasta korvauksesta koulutuksen järjestäjä sopii (ammattikorkeakoulu tai oppilaitos) harjoittelusta vastaavien tai sitä ohjaavien henkilöiden (järjestöjen) kanssa.

Meripalvelu

Ammattikorkeakoulu tai oppilaitos tarkastaa ja hyväksyy, että ohjattu harjoittelu, opintojen osana oleva meripalvelu tai työharjoittelu täyttää aluksen miehitystä, laivaväen pätevyyttä ja vahdinpitoa koskevan asetuksen (1256/97) määräykset. Ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen tulee lähettää meripalvelutiedot Merenkulkulaitokselle sellaisen

ohjatussa harjoittelussa olevan oppilaan osalta, joka ei ole katselmoitu varsinaiseen laivaväkeen kuuluvaksi.

Meripalvelu, joka suoritetaan varsinaiseen laivaväkeen kuuluvana, ilmoitetaan Merenkulkulaitokselle merimiesten katselmoinnista annettujen määräysten mukaisesti.

Lääkärintodistus

Ammattikorkeakoulun tai oppilaitoksen tulee huolehtia siitä, että jokaisella ohjattuun harjoitteluun osallistuvalla opiskelijalla on merimieslääkärintodistus kelpoisuudesta meripalveluun (kelpoisuus kaikkeen palvelukseen). Ohjattuun harjoitteluun kelpaa sellainen merimieslääkärintodistus, jonka opiskelija on esittänyt opiskelun alkaessa tai välittömästi ennen ammattikorkeakouluun tai oppilaitokseen ottamista.

6. OPETUSSUUNNITELMAN TAI TUTKINNON PERUSTEISSA KÄYTETYT LYHENTEET

ARPA	Automatic radar plotting aid
BC	Solid Bulk Cargoes Code
BIMCO	Baltic and International Maritime Council
BRM	Bridge resource management
CEPT	Committee European Post & Telecommunication
DGPS	Differential global position system
ECDIS	Electronic chart display & information system
ECS	Electronic chart system
EPIRB	Emergency position indication radio beacon
ENC	Electronic navigation chart
ERC/DEC	European Radio Committee Decision
GMDSS	Global maritime distress & safety system
GOC	General operators' certificate
GPS	Global position system
HF	High frequency
IAMSAR	International air & maritime search & rescue manual
ICLL	International Load Line Convention
IHR	International Health Regulations
ILO	International Labour Organization
IMDG	International maritime dangerous goods code
IMGS	International Medical Guide for Ships
IMO	International Maritime Organization
ISPS	International Ship & Port Safety Code
ITU	International Telecommunication Union
ITU RR	International Telecommunication Union Radio Regulations
LRC	Long Range Certificate
MF	Medium Frequency
MFAG	Medical first aid guide
MARPOL	International convention for the prevention of pollution from ships

M RCC	Maritime rescue coordination centre
M SC	Maritime Safety Committee
R OC	Restricted operators' certificate
S ART	Search & rescue transponder
S RC	Short range certificate
S MCP	Standard maritime communication phrases
S OLAS	International convention for the safety of life at sea
S SB	Single Side Band
S SO	Ship Safety Officer
S TCW	International convention on standards, certification and watchkeeping for seafarers as amended 1995
V HF	Very high frequency

