



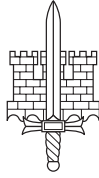
Maanpuolustuskorkeakoulu



Opinto-opas 2013

Sotatieteiden kandidaatin tutkinto

- ▶ 100./83. kadettikurssi



MAANPUOLUSTUS- KORKEAKOULU

OPINTO-OPAS 2013
Sotatieteiden kandidaatin tutkinto
▶ **100./83. kadettikurssi**

Julkaisija

Maanpuolustuskorkeakoulu

ISBN 978-951-25-2471-6

ISBN 978-951-25-2472-3 (PDF)

Vastaava toimittaja

Sanna Kantola

Toimittaja

Opintoasiainosasto

Taittaja

Heidi Paananen

Painopaikka

Juvenes Print

Tampere 2013

Lukijalle.....	5
1 SK-tutkinnon opetussuunnitelma	7
1.1 Opintojen vaiheet, opintosuunnat ja pääaineet sekä opintojen aikaiset valinnat	7
1.2 SK-opetussuunnitelman opintopolut	9
1.2.1 Yleiset opinnot 6 op	9
1.2.2 Kieli- ja viestintäopinnot 14 op	10
1.2.3 Oppiaineiden perusopinnot 25 op.....	12
1.2.4 Oppiaineiden aineopinnot 35 op/25 op	16
2 Opintojaksojen kuvaukset	20
2.1 Yleiset opinnot sekä kieli- ja viestintäopinnot	20
2.2 Johtaminen.....	39
2.3 Sotataito.....	58
2.4 Sotilaspedagogiikka	85
2.5 Sotatekniikka	114



Lukijalle

Tämä opinto-opas on suunnattu Maanpuolustuskorkeakoulussa 100./83. kadettikurssin aloittaville opiskelijoille. Oppaassa kuvataan kaikki sotatieteiden kandidaatintutkintoon (SK-tutkinto) kuuluvat opinnot, jotka kestävät kolme vuotta. Oppaan ensimmäisessä luvussa kuvataan sotatieteiden kandidaattitutkinnon opetussuunnitelma, jossa käydään läpi opintojen eri vaiheet ja opintoihin liittyvät valinnat sekä opiskelijoiden erilaiset opintopolut. Opintopoluissa kuvataan kaikille opiskelijoille yhteiset ja pakolliset opinnot, puolustushaaroittain ja opintosuunnitain eriytyvät opinnot sekä vapaavalintaiset opinnot. Toiseen lukuun on koottu SK-tutkintoon sisältyvien opintojaksojen kuvaukset, joissa esitellään yleisellä tasolla ja lyhyesti opintojen osaamistavoite, sisältö, kirjallisuus ja arviointi. Yksityiskohtaisemmat kuvaukset (mm. oheiskirjallisuudet) löytyvät opintojaksojen pedagogisista käsikirjoituksista, jotka on koottu PVAH-portaaliin (Yhteiset -> Pv kansiot -> PEDAGOGISET KÄSIKIRJOITUKSET -> PERUS- JA JATKOKOULUTUS -> SK -> 100./83. KADK).

Jotta saat kokonaisvaltaisen kuvan tulevasta kolmen vuoden opinnoista, tutustu myös sotilasammattillisten opintojen opetussuunnitelmiin, koska nämä opinnot ovat osa upseerin virkaan vaadittavien opintojen kokonaisuutta. Sotilasammattillisista opinnoista saat lisätietoja puolustushaara-, aselaji- ja toimialakouluilta.

Lue tämän oppaan rinnalla myös opinto-oppaan yleistä osaa, sillä nämä kaksi opasta muodostavat yhdessä tiiviin tietopakettin. Mikäli opintoihin liittyen herää kysymyksiä, käänny kurssinjohtajan, SK-koulutussuunnittelijan tai ainelaitoksien opettajien puoleen.

Opiskelun iloa!

Opinto-oppaan toimittajat

1 SK-tutkinnon opetussuunnitelma

SK-opetussuunnitelmassa kerrotaan kaikki ne opinnot, jotka opiskelijan on opiskeltava suorittaakseen SK-tutkinnon. SK-opetussuunnitelma koskee 100./83. kadetti-kurssin kolmen vuoden kandidaattiopintoja.

1.1 Opintojen vaiheet, opintosuunnat ja pääaineet sekä opintojen aikaiset valinnat

Tässä luvussa kuvataan SK-opintojen vaiheet, opintosuunnat, oppiaineet ja opintojen aikaiset valinnat. SK-opinnot ovat monivaiheisia ja niihin liittyy erilaisia ja eriaikaisia osakokonaisuuksia riippuen puolustushaaran asettamista vaatimuksista sekä opiskelijan tekemistä valinnoista. Opintojen kokonaisuuteen liittyvät tärkeimmät asiat kuvataan alla pääsääntöittäin pyrkien huomioimaan mahdolliset erityistapa-ukset.

Opintojen vaiheet

Sotatieteiden kandidaattiopinnot aloitetaan yhteisesti syyskuussa Maanpuolustuskorkeakoulussa. Ensimmäinen opiskeluvuosi puolustushaaravaiheeseen asti sisältää kaikille yhteisiä yleisopintoja, kieli- ja viestintäopintoja sekä oppiaineiden perusopintoja. Puolustushaarakouluvaiheen opinnot, jotka sisältävät sekä sotatieteellisiä että sotilasammattillisia opintoja, alkavat ensimmäisen opiskeluvuoden huhtikuussa ja jatkuvat noin viisi kuukautta Maa-, Meri- ja Ilmasotakoulussa ensimmäisen opiskeluvuoden loppuun saakka.

Toinen opiskeluvuosi aloitetaan syyskuun alussa ja se opiskellaan pääsääntöisesti Maanpuolustuskorkeakoulussa. Syyslukukaudella jatketaan oppiaineiden perusopintoja sekä aloitetaan yhteiset tutkimusmenetelmäopinnot. Pääainevalinnat tehdään syyslukukauden lopulla ensimmäisen väliarvostelun perusteella, pois lukien tietyt opintosuunnat, joiden pääainevalintoja on rajoitettu myöhemmin tarkennetulla tavalla. Toisen opiskeluvuoden kevätlukukaudella aloitetaan aineopinnot pääainevalintojen mukaisesti.

Kolmannen opiskeluvuoden aluksi opinnot eriytyvät opintosuunnittain ja koko vuosi opiskellaan puolustushaara-, aselaji- ja toimialakouluissa. Kolmantena opiskeluvuotena keskitytään pääaineen aineopintojen (ml. kandidaatintutkielma) loppuun saattamiseen ja sotilasammattillisiin opintoihin. Kandidaattivaiheen opinnot päätetään yhteisesti Maanpuolustuskorkeakoulussa noin kahden viikon integroivaan

jaksoon, jolloin keskitytään opintojen päättämiseen ja valmistumiseen liittyviin asioihin.

SK-tutkinnon opintosuunnat ja pääaineet sekä opintojen aikaiset valinnat

SK-opinnoissa opiskellaan eri puolustushaaralinjoilla, joita ovat maa-, meri ja ilmasotalinja. Puolustushaaralinjat eriytyvät opintojen aikana eri opintosuuntiin. Rajavartiolaitoksen opiskelijat eriytyvät edellä mainituista puolustushaaralinjoista omiin opintosuuntiinsa. 100./83. kadettikurssilla puolustushaaralinjat jakautuvat aselaji- ja toimialaopintosuunniksi seuraavasti:

Maasotalinjan opintosuunnat:

- jääkäri- ja panssarintorjuntaopintosuunta
- kranaatinheitinopintosuunta
- panssariopintosuunta
- tiedusteluopintosuunta
- kenttätykistöopintosuunta
- pioneeri- ja suojeleuopintosuunta
- maavoimien johtamisjärjestelmäopintosuunta
- huolto-opintosuunta
- ilmatorjuntaopintosuunta
- helikopteritekninen opintosuunta
- helikopteriohjaajaopintosuunta
- rajavartio-opintosuunta

Merisotalinjan opintosuunnat:

- laivasto-opintosuunta,
- merivoimien johtamisjärjestelmäopintosuunta
- merivartio-opintosuunta

Ilmasotalinjan opintosuunnat

- ohjaajaopintosuunta
- lentotekninen opintosuunta
- rajavartiolaitoksen ohjaajaopintosuunta
- rajavartiolaitoksen ilma-alustekniikan opintosuunta

SK-opintojen pääainevaihtoehtoja ovat johtaminen, sotataito, sotilaspedagogiikka ja sotatekniikka.

Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen asettamista erityisvaatimuksista johtuen jokaisen opiskelijan tulee valita sotataito joko pääaineekseen tai pitkäksi sivuaineekseen. Opiskelija voi valita suuntautumisvaihtoehtokseen sotataidon sisällä taktiikan, strategian tai sotahistorian.

Pääaineen ja pitkän sivuaineen valintaa on rajoitettu tietyillä opintosuunnilla puolustushaarojen erityisvaatimusten takia. Merivoimien johtamisjärjestelmäopintosuunnalla pääaine ja pitkä sivuaine tulee valita aineyhdistelmästä sotataito ja sotatekniikka. Merisotalinjan laivasto- ja merivartio-opintosuunnilla pääaine ja pitkä sivuaine tulee valita aineyhdistelmästä sotataito ja sotatekniikka. Ilmavoimien ohjaajaopintosuunnalla pääaineeksi tulee valita sotataito ja sen suuntautumisvaihtoehdoksi taktiikka. Ilmasotalinjan lentoteknisellä opintosuunnalla, rajavartiolaitoksen ilma-alustekniikan opintosuunnalla ja maasotalinjan helikopteriteknisellä opintosuunnalla pääaineena tulee olla sotatekniikka ja pitkänä sivuaineena sotataito (huom. pääainetta opiskellaan muista opintosuunnista poiketen 70 op ja pitkää sivuainetta 40 op).

Opintosuuntiin eriytyminen tapahtuu maasotalinjan osalta ensimmäisen väliarvostelun jälkeen tehtävässä opintosuuntavalinnassa (toisen opiskeluvuoden syksyllä). Poikkeuksen tästä muodostaa ilmatorjuntaopintosuunta, joka muodostetaan jo ennen ensimmäisen opiskeluvuoden puolustushaarakouluvaiheen alkua, koska kyseinen opintosuunta opiskelee pääsääntöisesti ilmasotalinjan mukana. Meri- ja ilmasotalinjojen osalta opintosuuntiin eriytyminen toteutetaan jo opiskelijavalinnassa. Maa-, meri- ja ilmasotalinjalta eriytyvät Rajavartiolaitoksen opiskelijat valitaan pääsääntöisesti ensimmäisen väliarvostelun jälkeen. Opintojen aikana tehdään myös toinen väliarvostelu kolmannen opiskeluvuoden alkuun mennessä, jossa opiskelijat valitsevat työelämävaiheen aikaisen joukko-osastonsa.

Opintojen aikana tehtäviin valintoihin vaikuttavat mm. Pääesikunnan asettamat tavoitevahvuudet, puolustushaarojen, aselajien ja toimialojen erityisvaatimukset, ainelaitosten asettamat reunaehdot, opiskelijan oma halukkuus sekä opiskelijan sijoitus väliarvostelun mukaan laaditussa paremmuusjonossa. Kurssin johtaja antaa lisätietoja ja ohjeita väliarvosteluista ja valinnoista opintojen aikana.

1.2 SK-opetussuunnitelman opintopolut

Sotatieteiden kandidaatin tutkinto koostuu pääaineen perus- ja aineopinnoista (60 op), pitkän sivuaineen perus- ja aineopinnoista (50 op), kahden oppiaineen perusopinnoista (25 op + 25 op), kieli- ja viestintäopinnoista (14 op) sekä yleisistä opinnoista (6 op). Seuraavassa on esitelty näihin opintokokonaisuuksiin sisältyvät opintojaksot.

1.2.1 Yleiset opinnot 6 op

SK-opinnot käynnistyvät yleisillä opinnoilla ja niiden tarkoituksena on orientoida opiskelijat opiskeluun Maanpuolustuskorkeakoulussa. Yleiset opinnot ovat kaikille

opiskelijoille pakollisia ja niihin kuuluu seuraavat opintojaksot:

Y01C	Johdatus yliopisto-opiskeluun 2 op
Y07	TVT-ajokortti 2 op
Y13	Johdatus upseeriuteen 2 op

1.2.2 Kieli- ja viestintäopinnot 14 op

Opiskelijan tulee osoittaa yliopistojen tutkinnoista annetun asetuksen (794/2004) mukaisesti korkeakoulututkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla saavuttaneensa vähintään yhden vieraan kielen sellaisen taidon, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen. Opiskelijan on lisäksi osoitettava saavuttaneensa eri puolustushaarojen ja toimialojen sääöksissä erikseen mainitut, sotilasammattillisiin opintoihin kuuluvat erilliset oikeuksien ja pätevyysien edellyttämät kielitaitovaatimukset (HH1173). Lisäksi opiskelijan on osoitettava saavuttaneensa julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) mukaisesti kaksikielisessä viranomaisessa valtion henkilöstöltä vaadittavan kotimaisen kielen taidon.

Kaikille pakolliset kieli- ja viestintäopinnot opiskellaan ensimmäisen ja toisen opiskeluvuoden aikana, ja niihin kuuluu äidinkielen/viestinnän, toisen kotimaisen sekä vieraan kielen opintoja seuraavasti:

Äidinkielen/viestinnän opinnot 5 op:

Y02	Tieteellisen tutkimuksen perusteet 3 op
Y03A	Kirjoitusviestintä 2 op tai
Y03B	Skriftlig kommunikation 2 op
KYPSSKS	Kandidaatin kypsyysnäyte, sisältö
KYPSSKK	Kandidaatin kypsyysnäyte, kieli

Opintojakso Y03A tai Y03B valitaan äidinkielen mukaan. Kypsyysnäyte on kandidaatintutkintoon kuuluva osaamisen näyttö, joka integroidaan oppinnäytteeseen. Kypsyysnäyte on pakollinen opintosuoritus, joka ei tuota opintopisteitä tutkintoon. Kandidaattivaiheessa opiskelijan tulee osoittaa kypsyysnäytteessä riittävää kielitaitoa sekä tutkielmansa tieteenalan hallintaa (kieli ja sisältö).

Toisen kotimaisen kielen opinnot 3 op:

Y04R	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä -opinnot tai
Y04S	Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot

Toisen kotimaisen kielen opinnot (Y04R tai Y04S) valitaan äidinkielen mukaan ja opinnot koostuvat kolmesta opintojaksosta:

- Y04RI Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva 1 op
- Y04RK Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen 1 op
- Y04RS Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, suullinen 1 op

tai

- Y04SI Suomi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva 1 op
- Y04SK Suomi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen 1 op
- Y04SS Suomi toisena kotimaisena kielenä, suullinen 1 op

Mikäli opiskelija on suorittanut valtionhallinnon kielitutkinnon tai sitä korvaavat opinnot jossakin toisessa korkeakoulussa, hänen ei tarvitse suorittaa itseohjautuvaa opintojaksoa (Y04RI tai Y04SI), vaan sen asemasta suoritetaan opintojakso

- Y04RA Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen 1 op

tai

- Y04SA Suomi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen 1 op

Vieraan kielen opinnot 6 op:

Vieraan kielen opinnot koostuvat ensimmäisen vieraan kielen soti lasammattivi estinnän perusteista (2 op) ja jatkokurssista (2 op) sekä puolustushaaraenglannista (2 op).

Y05P

- Y05PE 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän perusteet, englanti 2 op
- Y05PS 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän perusteet, saksa 2 op
- Y05PR 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän perusteet, ranska 2 op
- Y05PV 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän perusteet, venäjä 2 op

Y05J

- Y05JE 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän jatkokurssi, englanti 2 op
- Y05JS 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän jatkokurssi, saksa 2 op
- Y05JR 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän jatkokurssi, ranska 2 op
- Y05JV 1. vieras kieli: soti lasammattivi estinnän jatkokurssi, venäjä 2 op

Ensimmäisen vieraan kielen opinnot jakaantuvat neljään kielivaihtoehtoon (englanti, saksa, ranska ja venäjä). Opiskelija valitsee kielivaihtoehtoista sen, jossa hänellä on aikaisemmin hankitun osaamisen perusteella jo olemassa oleva toiminnallinen kirjoitetun ja puhutun viestinnän taito, toisin sanoen kyky selviytyä kohdekielellä tilanteenmukaisesti kaikilla kielitaidon osa-alueilla (vrt. yleisen eurooppalaisen viitekehyyksen mukainen itsenäisen peruskielitaidon taitotas o B2). Kielivalinta ohjeistetaan tarkemmin opintojen alkuvaiheessa.

Ensimmäisen vieraan kielen opinnot suoritetaan itseohjautuvasti yksilöohjauksessa, joka aloitetaan ensimmäisen syyslukukauden alussa suorittamalla lähtötaitotasotesti sekä arvioimalla omat vieraan kielen itseopiskelustrategiat ja päätetään toiminnallisen kielitaidon taitotasotestin suorittamiseen toisen kevätlukukauden lopussa.

- Y06MAA Puolustushaaraenglanti 2 op tai**
- Y06ILMA Puolustushaaraenglanti 2 op tai**
- Y06MERI Puolustushaaraenglanti 2 op**

Puolustushaaraenglannin opintojakso Y06MAA/ILMA/MERI, valitaan puolustushaaran mukaisesti (pl. ilmatorjunta- ja helikopteriohjaaja- ja helikopteritekni- sen opintosuunnan opiskelijat, jotka suorittavat opintojakson Y06ILMA) ja suoritetaan puolustushaarakouluissa ensimmäisen kevätlukukauden lopussa.

Valinnaiset kieliopinnot:

Pakollisten kieliopintojen lisäksi opiskelija voi suorittaa valinnaisia kieliopintoja, jotka ovat ylimääräisiä opintoja tutkintoon kuuluvien pakollisten opintojen lisäksi.

Y08V	Englanninkielisen viestinnän tehokertaus 2 op
Y09VA	Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava:
••Y09VAS	Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, saksa 3 op
••Y09VAR	Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, ranska 3 op
••Y09VAV	Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, venäjä 3 op
Y09VJ	Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava:
••Y09VJS	Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, saksa 3 op
••Y09VJR	Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, ranska 3 op
••Y09VJV	Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, venäjä 3 op
Y10V	Englanninkielisen ammattiviestinnän täydennyskurssi 3 op
Y11V	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, perusrakenteiden tehokertaus 2 op
Y12V	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, Aktiv svenska 2 op

Opintojaksot Y08V ja Y10V suoritetaan tarvittaessa osana ensimmäisen vieraan kiel- len yksilöohjausta riippumatta kielivalinnasta. Muut valinnaiset kieliopinnot suori- tetaan iltaopiskeluna ryhmissä. Opintojaksot Y09VA ja Y09VJ voidaan valita kol- mesta kielivaihtoehdosta (saksa, ranska, venäjä).

1.2.3 Opiaineiden perusopinnot 25 op

Opiskelijat suorittavat pääainevalinnasta, puolustushaaranlinjasta tai opintosuunnas- ta riippumatta kaikkien neljän oppiaineen (johtaminen, sotataito, sotilaspedagogiik- ka, sotatekniikka) perusopinnot. Seuraavassa on esitelty kaikki oppiaineiden perus- opintoihin sisältyvät opintojaksot, jotka on eritelty kaikille yhteisiin ja eriytyviin opintoihin.

Johtamisen perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 15 op:

1A01A	Johtamisen perusteet 1, 8 op
1A02A	Johtamisen perusteet 2, 4 op
1A03_12	Johtajana kehittyminen 3 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia.

Eriytyvät opinnot 10 op:

1A04MAA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op tai

1A04ILMA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op tai

1A04MERI Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op

Maasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A04MAA. Ilmasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A04ILMA (ml. ilmatorjunta- ja helikopteritekni- sen opintosuunnan opiskelijat). Merisotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A04MERI.

1A05MAA Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op tai

1A05ILMA Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op tai

1A05MERI Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op

Maasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A05MAA. Ilmasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A05ILMA (ml. ilmatorjunta- ja helikopteritekni- sen opintosuunnan opiskelijat). Merisotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A05MERI.

1A06A Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op tai

1A06OHJ Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op tai

1A06RAJA Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op

Ohjaajaopintosuuntien (ohjaaja-, helikopteriohjaaja- ja rajavartiolaitoksen ohjaaja- opintosuunta) opiskelijat suorittavat opintojakson 1A06OHJ. Rajavartio- ja meri- vartio opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A06RAJA. Kaikki muut opiskelijat suorittavat opintojakson 1A06A.

Sotataidon perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 15 op:

2A01 Sotataidon perusteet 9 op

2A04 Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen perusteet 3 op

2A05 Taktiikan perusteet 1, 3 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia.

Eriytyvät opinnot 10 op:

2A02MAA Taistelun perusteet 1, 5 op tai

2A02ILMA Taistelun perusteet 1, 5 op tai

2A02MERI Taistelun perusteet 1, 5 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti, pl. ilmatorjunta- ja helikopteriohjaaja- ja helikopteritekni- sen opintosuunnan opiskelijat, jotka suoritta- vat opintojakson 2A02ILMA.

2A03MAA	Taistelun perusteet 2, 5 op tai
2A03ILMA	Taistelun perusteet 2, 5 op tai
2A03OHJ	Taistelun perusteet 2, 5 op tai
2A03MERI	Taistelun perusteet 2, 5 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti, pl. ilmatorjunta- ja helikopteriteknisen opintosuunnan opiskelijat, jotka suorittavat opintojakson 2A03ILMA ja ohjaajaopintosuuntien opiskelijat, jotka suorittavat opintojakson 2A03OHJ.

Sotilaspedagogiikan perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 16 op:

3A01A	Sotilaspedagogiikan perusteet 2 op
3A02_12	Sotilaskoulutuksen perusteet 9 op
3A06_12	Fyysisen toimintakyvyn perusteet 5 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia.

Eriytyvät opinnot 9 op:

3A04MAA_12	Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op tai
3A04ILMA_12	Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op tai
3A04OHJ_12	Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op tai
3A04MERI_12	Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti, pl. ilmatorjuntaopintosuunnan opiskelijat, jotka suorittavat opintojakson 3A04ILMA_12. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat suorittavat opintojakson 3A04OHJ_12.

3A05MAA_12	Taisteluammunta oppimisympäristönä 3 op tai
3A05OHJ	Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus Ilmavoimissa 3 op tai
3A05MERI	Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus Merivoimissa 3 op

Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat suorittavat opintojakson 3A05OHJ. Merisotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 3A05MERI. Kaikki muut opiskelijat suorittavat opintojakson 3A05MAA_12.

Sotatekniikan perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 9 op:

4A03B	Tekniset ilmiöt taistelukentällä 1, 3 op
4A07	Paikkatietotekniikan perusteet 3 op
4A08	Ase- ja ampumaopin perusteet 3 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia, pl. ohjaajaopintosuuntien opiskelijat, jotka eivät suorita opintojaksoa 4A07.

Pääaineen ja pitkän sivuaineen eriytyvät opinnot 10 op:

- 4A04A Asejärjestelmäteknikan perusteet 3 op**
4A09A Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka 3 op
4A10A Tiedustelu- ja valvontateknikka 4 op

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa pääaineena ja pitkänä sivuaineena opiskelulle pakollisia. Ohjaajaopintosuuntien, lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma-alusteknisen- ja helikopteritekniikan opintosuunnan sotatekniikan pääaineopiskelijat eivät suorita opintojaksoja 4A09A ja 4A10A.

Lyhyen sivuaineen eriytyvät opinnot 10 op:

- 4A04B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 2, 3 op**
4A09B Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikan perusteet 3 op
4A10B Tiedustelu- ja valvontateknikan perusteet 4 op

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa lyhyenä sivuaineena (opiskellaan vain perusopinnot) opiskelulle pakollisia. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat eivät suorita opintojaksoja 4A09B ja 4A10B.

Puolustushaarottain/opintosuunnittain eriytyvät opinnot 6 op:

- 4A05MAA Soveltavan matematiikan perusteet 3 op tai**
4A05ILMA Soveltavan matematiikan perusteet 3 op tai
4A05MERI Soveltavan matematiikan perusteet 3 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti, pl. ilmatorjunta ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijat, jotka suorittavat opintojakson 4A05ILMA. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat eivät suorita tätä opintojaksoa.

- 4A06MAA Soveltavan fysiikan perusteet 3 op tai**
4A06ILMA Soveltavan fysiikan perusteet 3 op tai
4A06MERI Soveltavan fysiikan perusteet 3 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti, pl. ilmatorjunta ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijat, jotka suorittavat opintojakson 4A06ILMA. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat eivät suorita tätä opintojaksoa.

- 4A11LEKO Lentokoneopin ja -rakenteiden perusteet 2op**
4A12LEKO Lentovoimalaitetekniikka 3op
4A13LEKO Lentokonejärjestelmäteknikka 2op

Nämä opintojaksot ovat pakollisia lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma-alustekniikan- ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijoille ja ne suoritetaan opintojaksojen 4A09A ja 4A010A asemasta.

4A14OHJ	Lennonteoria, aerodynamiikka ja suorituskykyteoria 6 op
4A15OHJ	Ilma-aluksen yleistuntemus 5 op
4A16OHJ	Ilmailunavigoinnin perusteet 5 op

Nämä opintojaksot ovat pakollisia ohjaajaopintosuuntien opiskelijoille ja ne suoritetaan opintojaksojen 4A05ILMA, 4A06ILMA, 4A07, 4A09A/B sekä 4A10A/B asemasta.

1.2.4 Oppiaineiden aineopinnot 35op/25op

Opiskelijat suorittavat valitsemastaan pääaineesta aineopinnot yhteensä 35 opintopistettä (sisältää kandidaatintutkielman) sekä pitkistä sivuaineesta aineopintoja yhteensä 25 opintopistettä. Poikkeuksen tästä muodostaa lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma-alusteknisen- ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijat, jotka suorittavat pääaineesta aineopintoja 45 opintopistettä ja pitkistä sivuaineesta 15 opintopistettä. Seuraavassa on esitelty oppiaineiden aineopintojen opintojaksotarjonta eriteltyinä yhteisiin opintoihin, tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopintoihin sekä eriytyviin opintoihin.

Johtaminen pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op

Yhteiset opinnot 20 op:

1B01A	Johtaminen sodan ajan toimintaympäristössä 1, 4 op
1B02_12	Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet 3 op
1B03A	Turvallisuustoiminta ja sen johtaminen 3 op
1B04_12	Viestintä johtamisen keinona 4 op
1B05A	Johtamisessa harjaantuminen 2, 6 op

Nämä opintojaksot ovat pakollisia kaikille johtamista pääaineena ja pitkänä sivuaineena opiskeleville.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:

1B06A	Tutkimusmenetelmät johtamisessa 5 op tai
1B06B	Johdatus johtamisen harjoitustyöhön 5 op
1B07	Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op

Opintojakso 1B06A ja 1B07 ovat pakollisia johtamisen pääaineopiskelijoille. Opintojakso 1B06B on pakollinen johtamista pitkänä sivuaineena opiskeleville.

Sotataito pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op

Eriytyvät opinnot 20 op:

2B01MAA	Taktiikan perusteet 2, 4 op tai
2B01ILMA	Taktiikan perusteet 2, 4 op tai

2B01MERI Taktiikan perusteet 2, 4 op tai**2B01MV Taktiikan perusteet 2, 4 op**

Maasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 2B01MAA. Ilmasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 2B01ILMA (ml. ilmatorjunta- ja helikopteritekni- teknisen opintosuunnan opiskelijat). Merisotalinjan laivasto- ja johtamisjärjestel- mäopintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 2B01MERI ja merivartiio- opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 2B01MV.

2B02 Taktiikan soveltaminen 16 op

Opintojakso on kaikille opiskelijoille pakollinen ja se suoritetaan opintosuunnit- tain eriytyen PAT-kouluissa. Huom. lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma- alus- teknisen- ja helikopteritekni- sen opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 6 opintopisteen laajuisena.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:**2B03ATAKT Taktiikan tutkimusmenetelmät 5 op tai****2B03ASTRA Strategian tutkimusmenetelmät 5 op tai****2B03ASHIS Sotahistorian tutkimusmenetelmät 5 op**

Tämä opintojakso on pakollinen sotataidon pääaineopiskelijoille ja se suoritetaan pääaineeksi valitun suuntautumisvaihtoehdon (taktiikka, strategia tai sotahistoria) mukaisesti.

2B03BTAKT Johdatus taktiikan harjoitustyöhön 5 op tai**2B03BSTRA Johdatus strategian harjoitustyöhön 5 op tai****2B03BSHIS Johdatus sotahistorian harjoitustyöhön 5 op**

Tämä opintojakso on pakollinen sotataitoa pitkänä sivuaineena opiskeleville ja se suoritetaan pitkäksi sivuaineeksi valitun suuntautumisvaihtoehdon (taktiikka, stra- tegia tai sotahistoria) mukaisesti.

2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op tai**2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op tai****2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op**

Tämä opintojakso on pakollinen sotataidon pääaineopiskelijoille ja se suoritetaan pääaineeksi valitun suuntautumisvaihtoehdon (taktiikka, strategia tai sotahistoria) mukaisesti.

Sotilaspedagogiikka pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op***Yhteiset opinnot 20 op:*****3B01_12 Toimintakyky ja sen kehittäminen 3 op****3B03_12 Koulutussuunnittelu 4 op****3B04_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 2, 6 op**

3B06_12 Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet 3 op

3B09_12 Sotilaskoulutuksen jatkokurssi 4 op

Nämä opintojaksot ovat pakollisia sotilaspedagogiikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskeleville.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:

3B02A Tutkimusmenetelmät sotilaspedagogiikassa 5 op tai

3B02B Johdatus sotilaspedagogiikan harjoitustyöhön 5 op

3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op

Opintojaksot 3B02A ja 3B05 ovat pakollisia sotilaspedagogiikan pääaineopiskelijoille. Opintojakso 3B02B on pakollinen pitkän sivuaineen opiskelijoille.

Sotatekniikka pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op

Yhteiset opinnot 17 op:

4B01 Matematiikan ja fysiikan soveltaminen sotatekniikassa 4 op

4B02 Soveltavan sähkötekniikan perusteet 3 op

4B03 Tietojenkäsittelytieteen perusteet 3 op

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskeleville pakollisia. Laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat eivät suorita kyseisiä opintojaksoja.

4B10 Asejärjestelmärakenteet 4 op

4B11A Tietoverkot 3 op

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskeleville pakollisia. Laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat eivät suorita opintojaksoa 4B11A ja lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma-alusteknisen- ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijat eivät suorita opintojaksoja 4B10 ja 4B11A.

Vaihtoehtoiset opinnot 3 op:

4B19V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 1, 3 op tai

4B20V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 2, 3 op

Kaikkien sotatekniikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskelevat suorittavat pakollisena opintojaksona joko 4B19V tai 4B20V PAT-koulun määrittämällä tavalla. Laivasto- ja merivartio-opintosuunnan sekä lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma-alusteknisen- ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijat eivät suorita kyseisiä opintojaksoja.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:

4B04A **Johdanto sotatekniikan tutkimusmenetelmiin 5 op tai**

4B04B **Johdatus sotatekniikan harjoitustyöhön 5 op**

4B06 **Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op**

Opintojaksot 4B04A ja 4B06 ovat pakollisia sotatekniikan pääaineopiskelijoille.

Opintojakso 4B04B on pakollinen pitkän sivuaineen opiskelijoille.

Eriytyvät opinnot:

4B13LEKO **Lentokonemateriaalitekniikka 3 op**

4B14LEKO **Lentokonerakenteiden suunnittelu 3 op**

4B15LEKO **Lentokonesähköjärjestelmätekniikka ja -avioniikka 3op**

4B16LEKO **Lentokoneopin ja helikopteritekniikan sovellukset 4 op**

4B17LEKO **Mittaus ja säätötekniikka 4 op**

4B18LEKO **Lentokonaisteluvälinetekniikka 3 op**

Nämä opintojaksot ovat pakollisia lentoteknisen-, rajavartiolaitoksen ilma-alusteknisen- ja helikopteritekniikan opintosuunnan opiskelijoille. Kyseiset opinnot suoritetaan opintojaksojen 4B10, 4B11A, 4B19V/4B20V asemasta. (Huom. Lentoteknisellä-, rajavartiolaitoksen ilma-alusteknisellä- ja helikopteritekniisellä opintosuunnalla aineopinnot ovat 45 opintopisteen laajuiset.)

4B21LAI **Meritekniikka 8 op**

4B22LAI **Geofysiikka ja meteorologia 5 op**

4B23LAI **Sovellettu pallotrigonometria 3 op**

Nämä opintojaksot ovat pakollisia laivasto- ja merivartiopintosuunnan opiskelijoille. Kyseiset opinnot suoritetaan opintojaksojen 4B01, 4B02, 4B03, 4B11A ja 4B19V/4B20V asemasta.

2 Opintojaksojen kuvaukset

Tässä luvussa kuvataan SK-tutkintoon kuuluvat opintojaksot ja niiden osaamista-voitteet, sisältö, kirjallisuus ja arviointi. Opintojaksojen kuvaukset ovat tiivistelmiä varsinaisista opintojaksojen pedagogisista käsikirjoituksista, joissa on kuvattu yksityiskohtaisemmin opintojaksojen suunnittelu, toteutus ja arviointi.

2.1 Yleiset opinnot sekä kieli- ja viestintäopinnot

Yleiset opinnot

Y01C Johdatus yliopisto-opiskeluun, 2 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on auttaa uusia kandidaattiopiskelijoita tutustumaan yliopistoympäristöön, upseerin virkaan johtavien opintojen kokonaisuuteen ja sotatieteiden kandidaatin tutkinnon rakenteeseen ja sisältöihin, omaan sotalinjansa ja/tai opintosuuntansa mukaiseen opintopolkuun sekä sitoutumaan yliopisto-opintoihin laatimalla henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS).

Opintojakson jälkeen opiskelija on orientoitunut Maanpuolustuskorkeakouluun ja Kadettikouluun opiskeluympäristönä. Opiskelija on tietoinen yliopisto-opiskelussa tarvittavista opiskelutaidoista ja on motivoitunut käyttämään ja jatkuvasti kehittämään niitä opintojensa aikana. Opiskelija tuntee Maanpuolustuskorkeakoulun tarjoamat opintopalvelut ja omaa valmiuksia henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) laatimiseen ja päivittämiseen.

Sisältö:

Opintojaksolla käsiteltäviä asioita ovat Maanpuolustuskorkeakoulu opiskeluympäristönä; upseerin virkaan johtavien opintojen kokonaisuus sekä SK- ja SM-tutkin-
tojen rakenne ja opintojen sisältö; opintojen suunnittelu ja henkilökohtainen opiskelusuunnitelma; opiskelutaidot ja -tekniikat sekä oppimaan oppiminen. Lisäksi opiskelijat arvioivat omia kirjoitus- ja viestintätaitojaan omassa kirjoittelussa.

Kirjallisuus:

Pakollinen kirjallisuus:

- Opinto-opas 2013, Yleinen osa
- SK- ja SM-tutkintojen opinto-opaat 2013

Arviointi:

Opintojakson hyväksytyt suorittaminen edellyttää osallistumista lähiopetukseen, opinto-oppaaseen ja itseopiskelumateriaaleihin perehtymistä sekä oppimistehtävien (henkilökohtainen opintosuunnitelma ja Minä kirjoittajana -tehtävä) hyväksytyt suorittamista. Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytyt-hylätty.

Y07 TVT-ajokortti, 2 op**Osaamistavoite:**

Opintojaksolla korostuu opiskelijan itseohjautuvuus ja oma vastuu oppimisesta. Opettajan roolina on ohjata opiskelijoita ja toimia kurssin sisällön asiantuntijana.

Sisältö:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii käyttämään kirjaston palveluita ja hankkimaan tietoa eri lähteistä. Opiskelija kehittää informaatiolukutaitoaan. Opiskelija harjaantuu myös käyttämään itsenäisesti ja määräysten mukaisesti korkeakoulun tietoteknistä ympäristöä ja oppii ymmärtämään Puolustusvoimien tietoturvasuositusten tärkeimmät vaatimukset. Opiskelija oppii hyödyntämään Puolustusvoimien tietoverkkojen palveluita ja tärkeimpiä puolustusvoimissa käytettäviä sovelluksia.

Kirjallisuus:

Opiskelijan tietoturvaohje, muu kurssilla opiskeltava oheiskirjallisuus tarkennetaan kurssin alkaessa.

Arviointi:

Opintojakson arviointimenetelmänä käytetään verkossa suoritettavia tenttejä.

Tietoturvaosio on Puolustusvoimien tietoturvasuositusten peruskoulutusaineisto, joka on suoritettava verkossa. Osio on suoritettava verkossa hyväksytysti määrättyyn päivämäärään mennessä ja todistus suorituksesta on lähetettävä opintokokonaisuuden johtajalle. Osio arvostellaan hyväksytyt/ hylätty -periaatteella.

Tietotekniikkaosio on Maanpuolustuskorkeakoulun SK-opintojen peruskoulutusaineistoon liittyvä, joka on suoritettava verkossa. Osio on suoritettavissa kerran vuodessa määräaikaan mennessä. Osio arvostellaan hyväksytyt/ hylätty -periaatteella.

Y13 Johdatus upseeriuteen, 2 op**Osaamistavoite:**

Tavoitteena on tukea kadetin jatkuvaa kasvua ja kehittymistä upseerina ja ihmisenä sekä liittyy kadetti upseerikuntaan ja sen arvoperustaan. Kadetti perehtyy upseerin

käyttäytymistapoihin sekä sitoutuu kurssihengen ja kadettiveruuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen.

Sisältö:

Kurssinjohtaja suunnittelee opintojakson yksityiskohtaisen sisällön yhteistoiminnassa joukkueen johtajien ja perinnehenkilöstön kanssa. Perinne- ja juhlatilaisuudet kuuluvat osaksi opintojakson suoritusta.

Perinne- ja juhlatilaisuuksien lisäksi opintojakso sisältää erilaiset kurssinjohtajan toteuttamat tiedotus- ja opetustilaisuudet.

Kirjallisuus:

- Yleinen palvelusohjesääntö
- Kadettikoulun järjestyssääntö
- Kadetin opas

Arviointi:

Kadetin toiminnan sekä käyttäytymisen havainnointi ja arviointi on jatkuvaa. Hyväksytyt suoritukset edellyttävät osallistumista lähiopetukseen ja käskettyihin perinne- ja juhlatilaisuuksiin.

Opintojakso arvostellaan asteikolla hyväksytyt / hylätyt.

Kieli- ja viestintäopinnot**Äidinkielen / viestinnän opinnot:****Y02 Tieteellisen tutkimuksen perusteet, 3 op****Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on perehdyttää opiskelijat sekä Maanpuolustuskorkeakoulun ainelaitosten että puolustusvoimien tutkimustoimintaan erityisesti silmälläpitäen kurssin lopussa tehtäviä pää- ja sivuainevalintoja. Opintojakson aikana opiskelija saa yleiskuvan sotatieteellisessä tutkimuksessa käytettävistä tutkimusmenetelmistä ja kandidaatin tutkielmien tutkimusaiheista, mahdollistaen opiskelijan omien mielenkiinto kohteiden hyödyntämisen opintojen suuntaamisessa ja uravalinnassa.

Opintojakson keskeiset tavoitteet ovat:

- Antaa opiskelijoille perustiedot puolustusvoimien tutkimustoiminnan merkityksestä suorituskäytön kehittämisessä
- Perehdyttää opiskelijat Maanpuolustuskorkeakoulun eri tutkimusalueisiin ja tukea opiskelijoiden pää- ja sivuainevalintoja antamalla tietoa kunkin ainelaitoksen ja suuntautumisvaihtoehdon valinnan vaikutuksesta urakehitykseen

- Perehdyttää opiskelijat eri oppiaineiden tutkimusmenetelmiin ja tutkimustoimintaan osana kandidaatin tutkielmansa tekemistä
- Antaa opiskelijalle valmiudet työelämässä tarvittavaan tutkimusosaamiseen

Sisältö:

- Sotatieteellinen tutkimus Maanpuolustuskorkeakoulussa
 - Sotatieteiden kenttä ja tutkimustoiminnan haasteet Maanpuolustuskorkeakoulussa
 - Maanpuolustuskorkeakoulun ainelaitosten tutkimusteemat ja tutkimustoiminnan esittely
- Tutkimustoiminnan merkitys puolustusvoimissa
- Tieteellisen tutkimuksen tekeminen
 - Tutkimusetiikka
 - Tieteellinen kirjoittaminen ja lukeminen
 - Tutkimustoiminta yliopistoissa yleisesti ja osana opinnäytteiden tekemistä
 - Tiedonhaku
 - Turvaluokitellun materiaalin käsittely ja käyttö tutkimuksessa
- Ryhmätyö
 - Perehtyminen aiemmin tehtyihin sotatieteiden kandidaatin tutkielmiin
- Ainelaitosten professoreiden/tutkimuksesta vastaavien paneelikeskustelu
- Kandidaatin tutkielmat laadinta ja tavoitteet
- Pää- ja sivuainevalinnat

Kirjallisuus:

- Luentomateriaalit
- Valikoidut opinnäytteet

Arviointi:

Opintojakson hyväksytyt suorittaminen edellyttää osallistumista lähiopetukseen, ryhmätöihin sekä oppimistehtävien hyväksyttyä suorittamista.

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytyt/hylätty.

Y03A Kirjoitusviestintä, 2 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tunnistaa asiatyylisen argumentoivan tekstin vaatimukset, ymmärtää tekstipalautteen ja tekstintekijän apuvälineiden merkityksen sekä osaa soveltaa niitä asiatekstien muokkaamisessa osoittaakseen omalla tieteenalallaan tarvittavan ja kypsyysnäytteessä edellytettävän riittävän suomen kielen taidon.

Sisältö:

Opintojakson tärkeimmät asiasällöt ovat kieli- ja viestintätaitojen itsearviointi, tieteenalan tekstikäytäntöjen hallinta, tekstin tarkoituksenmukainen rakenne, termien johdonmukainen käyttö, pohtivan ja yhtenäisen tekstin laatimisen taito sekä tekstin- ja kielenhuollon normien ja apuvälineiden hallinta. Itsearviointi aloitetaan yliopisto-opintoihin johdattavalla opintojaksolla ja tekstitaitoja ohjataan osana opiskelijan kandidaatintutkielmaprosessia. Painopiste on kieliasultaan tarkoituksenmukaiseen tutkielmaan johtavien tekstiprosessien ohjaamisessa.

Opintojakso integroidaan seuraaviin opintojaksoihin: Y01C Johdatus yliopisto-opiskeluun, Y02 Tieteellisen tutkimuksen perusteet, 1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen, 3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen ja 4B06 Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen.

Tarvittaessa opintojaksoon integroidaan ruotsinkielisen opiskelijan Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opintoja. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, tieteenalan opettajan tai tutkielmanohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä.

Kirjoitusviestinnän opintojaksoon ja kandidaatintutkielma seminaareineen -opintojaksoihin integroidaan myös kandidaatintutkiminnon kypsyysnäyte (KYPSSK, ks. kandidaatintutkiminnon kypsyysnäytteen pedagoginen käsikirjoitus).

Kirjallisuus:

- Kniivilä – Lindblom-Ylänne – Mäntynen: Tiede ja teksti. Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. WSOY Oppimateriaalit. Helsinki 2007.

Verkkomateriaali:

- Kirjoittajan työkalupakki. Kielijelppi – Språkhjälpen. <http://www.kielijelppi.fi/kirjoitusviestinta/>.
- Kielitoimisto. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. <http://www.kotus.fi>.
- Kirjoittajan ABC-kortti. <http://webcgi/oulu.fi/oykk/abc/>.
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen verkkotyötila.
- MOT Kielikoneen sanakirjat. Puolustusvoimien Torni-portaali.

Maanpuolustuskorkeakoulun opinnäyteohjeistus:

- Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa
- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä
- Tieteenalojen ja ainelaitosten opinnäyteohjeet ja tutkimusoppaat.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan tutkielman arvioinnin yhteydessä joko suoritetuksi (S) tai täydennettäväksi (0). Opintojakso on suoritettu, kun opiskelija on osallistunut tieteenalan tutkimuskoulutukseen, tehnyt tutkimuskoulutukseen tai tutkielmanohjaukseen sisältyvät oppimistehtävät, hyödyntänyt saamaansa tieteenalan ja kielen asiantuntijan palautetta tutkielmassaan sekä laatinut hyväksytyyn kandidaatintutkielman.

Jos opiskelijan tutkielma arvioidaan hylätyksi, opintojakso arvioidaan täydennettäväksi. Täydentäminen katsotaan suoritetuksi, kun tutkielma on hyväksytty.

Y03B Skriftlig kommunikation, 2 sp**Kunskapsmål:**

En officer behöver kunskaper i flytande skriftlig kommunikation både i sina studier och i arbetslivet.

Målet för studieavsnittet är att studeranden självständigt ska kunna utveckla sina färdigheter i att skriva texter i sakprosastil och i vetenskaplig stil. Han eller hon ska kunna tillämpa textrespons och utnyttja skribentverktyg.

Studeranden når sådana färdigheter i modersmålet som behövs inom det egna vetenskapsområdet och i mognadsprovet.

Innehåll:

De centrala sakinnehållen i studieavsnittet består av att behärska vetenskaplig språkdräkt, ändamålsenlig textbyggnad, ändamålsenligt bruk av begrepp, att kunna analysera och skriva en sammanhängande text samt att behärska hjälpverktyg och normer av text- och språkvård. Självbedömningen börjas i studieavsnittet som leder till universitetsstudier och textkunskaper handleds som en del av forskningsprocessen av kandidatavhandling. Huvudpunkten ligger i handledningen av textprocesser som leder till en ändamålsenlig avhandling.

Studieavsnittet integreras i följande studieavsnitt: Y01C Ledning till universitetsstudier, Y02 Grunder för att bedriva vetenskaplig forskning, 1B07 Kandidatexamen i ledarskap med seminarier, 2B04TAKT Kandidatexamen i taktik med seminarier, 2B04STRA Kandidatexamen i strategi med seminarier, 2B04SHIS Kandidatexamen i krigshistoria med seminarier, 3B05 Kandidatexamen i militärpedagogik med seminarier och 4B06 Kandidatexamen i krigsteknik med seminarier.

Vid behov integreras de svenskspråkiga studerandenas Y04S Finska som andra inhemska språket-studier i studieavsnittet. Förverkligandet skräddarsys från fall till fall som samarbete mellan studeranden, läraren eller handledaren inom vetenskapsgrenen och språkexperten.

I studieavsnittet Skriftlig kommunikation och i avsnittet kandidatavhandling med seminarier integreras också mognadsprovet för kandidatexamen. (Se pedagogiskt manuskript för mognadsprov för kandidater).

Litteratur:

- Kniivilä – Lindblom – Ylänne – Mäntynen: Tiede ja teksti. Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. WSOY. Oppimateriaalit. Helsinki 2007.

Webbsidor:

- Klarspråkstestet (sofi.prod3.imcms.net/testet)
- Språkvårdsportalen (www.svenskaspraket.se)
- Forskningscentralen för de inhemska språken (www.kotus.fi)
- Svenska datatermgruppen (www.nada.kth.se/dataterm)
- Rikstermbanken (www.rikstermbanken.se)
- Kirjoittajan työkalupakki. Kielijelppi – Språkhjälpen. (www.sprakhjalpen.fi).
- Kirjoittajan ABC-kortti. <http://webcgi/oulu.fi/oykk/abc/>.
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen verkkotyötila
- MOT Kielikoneen sanakirjat. Puolustusvoimien Torni-portaali.

Anvisningar för lärdomsprov på Markstridsskolan:

- Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa
- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä
- Studieanvisningar och forskningsguider inom vetenskapsgrenar och ämnesinstitutioner

Bedömning:

Bedömningsmetoder och bedömningsskalan

Studieavsnittet bedöms i samband med avhandlingen som avklarat (S) eller kräver komplettering (0). Studieavsnittet är avklarat när studerandens avhandling har godkänts och när han eller hon har deltagit i forskarutbildningen, skrivit färdigt texterna som ingår i forskarutbildningen och utnyttjat den respons som experterna har givit.

Om avhandlingen inte kan godkännas bedöms studieavsnittet kräver komplettering. Avhandlingen har blivit kompletterad när ämneshandledaren har godkänt avhandlingen.

KYPSSKS Kandidaatin kypsyysnäyte, sisältö ja KYPSSKK Kandidaatin kypsyysnäyte, kieli

Osaamistavoite:

Opiskelija on saavuttanut tieteenalallaan ja tutkintotasollaan tarvittavan riittävän suomen tai ruotsin kielen taidon. (Valtioneuvoston asetus Maanpuolustuskorkeakoulusta 1124/2008).

Sisältö:

Kypsyysnäyte on tutkintoon kuuluva osaamisen näyttö, jossa opiskelija osoittaa sekä perehtyneisyytensä kandidaatintutkielmansa alaan että riittävän kielitaitonsa. Kielitaito osoitetaan ns. koulusivistyskielillä, joka useimmiten on opiskelijan äidinkieli (suomi/ruotsi).

Kypsyysnäyte integroidaan seuraaviin opintojaksoihin: Y03A Kirjoitusviestintä tai Y03B Skriftlig kommunikation sekä 1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen, 3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen ja 4B06 Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen.

Kypsyysnäytteessä kielitaitoa on tieteenalan tekstikäytäntöjen hallinta, tekstin tarkoituksenmukainen rakenne, loogisen ja yhtenäisen tekstin laatimisen taito, termien johdonmukainen käyttö sekä kielen- ja tekstinhuollon normien ja apuvälineiden hallinta.

Tieteenalaa edustava ainelaitos määrittelee kypsyysnäytteen sisältövaatimukset ja asettaa kypsyysnäytetehtävän.

Kirjallisuus:

- Ks. Y03A Kirjoitusviestintä / Y03B Skriftlig kommunikation.

Arviointi:

Kypsyysnäytteen arvioi sekä tieteenalan että kielen asiantuntija. Opiskelijan kypsyysnäyte on hyväksytty (S), kun hän on osallistunut kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen ohjaukseen, toteuttanut tieteenalan määräämän näytteen hyväksytyksi ja osoittanut riittävää suomen tai ruotsin kielen taitoa. Kielitaitoa on tieteenalan tekstikäytäntöjen hallinta, tekstin tarkoituksenmukainen rakenne, termien johdonmukainen käyttö, pohtivan ja yhtenäisen tekstin laatimisen taito sekä asiatyylin tekstin- ja kielenhuollon normien ja apuvälineiden hallinta.

Mikäli tieteenalan tutkielmaseminaariin integroitu kypsyysnäyte ei täytä sisältö- tai kielitaitovaatimusta, se arvioidaan täydennettäväksi eli muokattavaksi palautteiden ja kielen asiantuntijan ohjeiden avulla. Jos täydennettyäkään suoritusta ei voida hyväksyä, kypsyysnäyte hylätään (0).

Mikäli esseekypsyysnäyte ei täytä sisältövaatimusta, se arvioidaan hylätyksi (0). Jos esseekypsyysnäyte ei täytä riittävän kielitaidon vaatimusta, kielitaito-osio arvioidaan hylätyksi (0).

Tieteenala määrittelee tutkielman alan hallinnan arviointikriteerit, mahdollisen täydentävän suorituksen vaatimukset, hylkäämisen perusteet ja uusintasuorituksen aikataulun. Aikataulun tulee olla sellainen, että opiskelija ehtii hyödyntää kypsyysnäytteen täydennyksen tai uusinnan tutkielmansa työstämisessä.

Hylätyt kypsyysnäytteet käsitellään Kadettikoulun opettajaneuvostossa, joka voi antaa opiskelijalle enintään kaksi (2) kuukautta lisäaikaa kypsyysnäytteen suorittamiseksi. Näytteen saa uusida enintään kaksi (2) kertaa. Hylätyn kypsyysnäytteen voi uusida vain esseekypsyysnäytteenä. Kandidaatintutkielman arviointi tai hylkääminen ei takautuvasti vaikuta kypsyysnäytesuoritukseen.

KYPSSKS Mognadsprov för kandidatexamen, innehåll och KYPSSKK Mognadsprov för kandidatexamen, språk

Kunskapsmål:

Studeranden har nått goda färdigheter i vetenskapligt skrivande inom det egna området och påvisar därtill i mognadsprovet att han eller hon har tillräckliga färdigheter i svenska eller finska (Statsrådets förordning om Försvarshögskolan 1124/2008).

Innehåll:

I mognadsprovet visar studeranden att han / hon förstår den vetenskapliga kommunikationens betydelse för den egna vetenskapsgrenens område och visar att han eller hon behärskar språket. Språkkunskaper påvisas med sk skolspråk som oftast är studerandens modersmål (finska/svenska).

I kandidatstudier integreras mognadsprovet i följande studieavsnitt: Y03A Kirjoitusviestintä eller Y03B Skriftlig kommunikation och 1B07 Kandidatexamen i ledarskap med seminarier, 2B04TAKT Kandidatexamen i taktik med seminarier, 2B04STRA Kandidatexamen i strategi med seminarier, 2B04SHIS Kandidatexamen i krigshistoria med seminarier, 3B05 Kandidatexamen i militärpedagogik med seminarier och 4B06 Kandidatexamen i krigsteknik med seminarier.

I mognadsprovet visar studeranden att han / hon behärskar vetenskaplig språkdräkt, kan skriva en ändamålsenlig, logisk och sammanhängande text, kan använda logiskt ändamålsenliga termer, samt behärskar hjälpverktyg och normer av språk- och textvård.

Ämnesinstitutionen inom vetenskapsgrenen bestämmer innehållskraven för mognadsprovet och avfattar uppgiften för mognadsprovet

Litteratur:

- Se Y03B Skriftlig kommunikation / Y03A Kirjoitusviestintä.

Bedömning:

Mognadsprovet bedöms av både språkexperten och av experten inom vetenskapsgrenen. Mognadsprovet har godkänts (S), när han eller hon har deltagit i handledningen av skriftlig kommunikation och vetenskapligt skrivande, avklarat provet som vetenskapsgrenen bestämt, och påvisat tillräckliga kunskaper i antingen finska eller svenska. Språkkunskaper består av att kunna textbehandling, ändamålsenlig textbyggnad, ändamålsenlig användning av specialbegrepp, bedrivande av forskande och sammanfattande text, samt behärskning av normer och hjälpmedel för saklig text- och språkvård.

Om mognadsprovet som integrerats i forskningsseminariet inom vetenskapsgrenen inte kan godkännas bedöms studieavsnittet kräver komplettering med hjälp av den respons som språkexperten ger. Om inte heller den kompletterade avhandlingen kan godkännas, bedöms den som underkänd (0). Om essäprovet inte fyller innehållskrav, bedöms det som underkänt (0). Om essämognadsprov inte fyller krav på tillräckliga språkkunskaper, bedöms språkkunskaper som underkända (0).

Vetenskapsgrenen ger kriterier för behärskandet av vetenskapsgrenen, krav på komplettering, grunder för ickegodkänt och tidtabell för ett nytt prov. Tidtabellen ska vara sådan att studeranden har tid att utnyttja komplettering eller ett förnyat prov, när han eller hon bearbetar sin avhandling.

De underkända mognadsproven behandlas i Kadettskolans lärarråd, som kan ge högst två (2) månader tid att skriva om mognadsprovet. Studeranden får skriva om mognadsprovet högst två (2) gånger. Det är möjligt att skriva om ett underkänt mognadsprov bara som essämognadsprov. Bedömningen av kandidatavhandlingen eller underkännandet påverkar inte efteråt i mognadsprovet.

Toisen kotimaisen kielen opinnot:**Y04R Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, 3 op**

- Y04RI Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva 1 op
- Y04RK Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen 1 op
- Y04RS Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, suullinen 1 op
- Y04RA Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen, 1 op

Osaamistavoite:

Osallistujat pystyvät kurssin käytyään ymmärtämään sekä yleiskielen että oman ammattialansa puhuttua ja kirjoitettua ruotsin kieltä, pystyvät keskustelemaan yleisistä ja alaansa liittyvistä aiheista ja osaavat käyttää kieltä kirjallisesti alansa työtehtävissä. Tämä tutkivan oppimisen mukainen tavoite saavutetaan osallistumalla tuntityös-

kentelyyn ja suorittamalla kurssin aikana sekä suullisia että kirjallisia ammatti- ja tilannekohtaisia tehtäviä lähiopetuksena (32 t) sekä omatoimisena työskentelynä (n. 22 t).

Ennen kandidaattiopintojen päättymistä opiskelijan tulee osoittaa suomen ja ruotsin kielen kirjallinen ja suullinen taito, josta määrätään laissa (424/2003), valtioneuvoston asetuksessa suomen ja ruotsin kielen taidon osoittamisesta valtionhallinnossa (481/2003) sekä valtioneuvoston asetuksessa upseerin suomen ja ruotsin kielen taitoa koskevista kelpoisuusvaatimuksista (9/2004).

Ruotsin kielen kirjallinen ja suullinen taito osoitetaan kurssiin kuuluvassa loppuko-keessa, jonka taso (Eurooppalaisessa viitekehyksessä vähintään B1) vastaa valtionhal- linnon tasovaatimusta.

Sisältö:

Kurssilla käsitellään tarkoituksenmukaista suullista ja kirjallista ammattiviestintää: puhelintilanteita, oman alan ajankohtaisista asioista kertomista/keskustelemista (esim. mediassa), kokoustilanteita, puolustusvoimien edustustehtäviä (juhlia, vierai- den vastaanottamista ja kansainvälisiä epämuodollisia tilanteita), sähköpostien vas- taanottamista ja niihin vastaamista, tilaisuuksien järjestämistä.

Opintojakso koostuu itseohjautuvasta osiosta, kirjallisen taidon osiosta ja suullisen taidon osiosta.

Kurssi sisältää alaan liittyvien tekstien käsittelyä, kieliopillisten rakenteiden harjoit- telua ja kirjallisten sekä suullisten esitysten laatimista. Kuullunymmärtämis- ja kes- kusteluharjoituksia. Perusasioiden kertaus suoritetaan verkko-opintoina.

Kurssi tukee itsenäistä opiskelua ja oppimaan oppimista. Lähiopetus jakautuu kah- teen 16 tunnin osaan, joista toisessa keskitytään enemmän kirjallisiin ja kielen ra- kenteisiin liittyviin tavoitteisiin, kun taas toisessa keskitytään enemmän puhevies- tintään. Kurssin aikana työtetään yksitellen ja erikokoisissa ryhmissä puhuttuja ja kirjallisia alustuksia.

Erilaisten sosiaalisten tilanteiden havainnollistamiseksi käytetään keinona mm. in- teraktiivista draamaa (haastatteluja, mallikeskusteluja, lyhyitä esityksiä). Mahdolti- suuksien mukaan kurssilla integroidaan kielellinen sisältö ja muita oppiaineita. Tällä tavalla ruotsin kieli konkretisoituu viestintäkeinona eikä ainoastaan oppiaineena.

Kirjallisuus:

- Opettajan laatima materiaali, itseopiskelukurssi ”På svenska i försvaret”.

Arviointi:

Suulliset ja kirjalliset taidot arvioidaan erikseen lain (424/2003) ja asetusten (481/2003 ja 9/2004) mukaan asteikolla *hyvä – tyydyttävä – hylätty*. Valtakunnallisten ns. KORU-kriteerien (Korkeakoulujen ruotsin kielen suoritusten yhteismittallisuuden kehittäminen) mukaisesti kurssilla ei voida käyttää jatkuvaa arviointia, vaan kurssin arviointi suoritetaan erillisillä kirjallisilla ja suullisilla kokeilla. Arvosanan *tyydyttävä* saavuttamiseksi opiskelijan tulee kummassakin kokeessa osoittaa osaavansa viestiä pääosin ymmärrettävästi rutiininomaisissa työelämän yleisissä ja alakohtaisissa tilanteissa. Ruotsin kielen suullinen ja kirjallinen kielitaito testataan erikseen ja arvioidaan ns. KORU-suositusten mukaan (Elsinen & Juurakko-Paavola: Korkeakouluopiskelijoiden ruotsin kielen taidon arviointi. Hämeenlinna 2006). Arvioinnissa noudatetaan yleiseurooppalaisen viitekehyksen perusteita. Suullinen ja kirjallinen taito arvioidaan erikseen arvosanoilla hyvä tai tyydyttävä

Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä, 3 op

- Y04SI Suomi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva
- Y04SK Suomi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen
- Y04SS Suomi toisena kotimaisena kielenä, suullinen
- Y04SA Suomi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen

Osaamistavoite:

Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot suoritettuaan opiskelija tunnistaa suomenkielisen asiatyylisen tekstin vaatimukset, ymmärtää palautteen ja apuvälineiden merkityksen, osaa argumentoida alansa liittyvistä ja yleisistä yhteiskunnallisista aiheista ja osaa käyttää tarkoituksenmukaista kieltä alansa työtehtävissä ja erilaisissa viestintätilanteissa

Opiskelija on saavuttanut Eurooppalaisen viitekehyksen mukaisen suomen kielen taitotason B1 (tyydyttävä, joka vastaa valtionhallinnon vähimmäistasovaatimusta) tai B2, C1 (hyvä). (Upseerien suomen ja ruotsin kielen taitoa koskevista kelpoisuusvaatimuksista annettu valtioneuvoston asetus (9/2004)).

Sisältö:

Opintojen tärkeimmät asiasisällöt ovat kieli- ja viestintätaitojen itsearviointi, kirjoittaminen prosessina, suomenkielinen asiatyylit, tekstipalautteen hyödyntäminen, tekstitaitojen itsenäinen kehittäminen ja tieteellisen tekstin konventiot. Puheviestinnän taitoja ohjataan osana sisältöaineen opintoja. Tekstitaitoja ohjataan pääosin osana opiskelijan pääaineen tutkimusprosessia ja kandidaatintutkielman laatimista.

Opinnot koostuvat kolmesta jaksosta: kielitaidon itsearviointi ja itsenäinen kehittäminen (Y04SI, 1 op.), tekstitaidot ja kirjoittaminen prosessina (Y04SK, 1

op.) sekä puheviestintä (Y04SS, 1 op.). Jos opiskelija on suorittanut valtionhallinnon suomi toisena kotimaisena kielenä -kielitutkinnon, itseohjautuvan opintojakson sijaan suoritetaan ammattikielen opintojakso (Y04SA, 1 op.)

Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot integroidaan Y03A Kirjoitusviestintään ja seuraaviin opintojaksoihin: Y01C Johdatus yliopisto-opiskeluun, Y02 Tieteellisen tutkimuksen perusteet, 1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen, 2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen, 3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen ja 4B06 Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen. Toetus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällönohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä.

Kirjallisuus:

- Opiskelijan tarpeisiin soveltuvat suomen kielen ja viestinnän oppaat
- Tieteenalakohtaiset tutkimusoppaat ja opinnäyteohjeet
- Suomenkielisen kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen verkkotyötila

Arviointi:

Opintojaksot Y04SK ja Y04SS arvioidaan joko suoritetuksi (tydyttävät tiedot TT tai hyvät tiedot HT) tai täydennettäväksi (0). Opintojakso Y04SI arvioidaan joko suoritetuksi (S) tai täydennettäväksi (0). Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot on suoritettu, kun opiskelija on osallistunut ohjauskeskusteluihin, työstänyt opintojaksoon sovitut oppimistehtävät sekä hyödyntänyt saamaansa sisällönopettajan ja kielen asiantuntijan palautetta tuotoksissaan. Jos suurin osa opinnoista on sisällytetty opiskelijan kandidaatintutkielman ohjaukseen, Y04SK-opinnot katsotaan suoritetuiksi, kun opiskelijan kandidaatintutkielma on hyväksytty.

Vieraan kielen opinnot:

Y05P 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, 2 op

- Y05PE 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, englanti 2 op
- Y05PS 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, saksa 2 op
- Y05PR 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, ranska 2 op
- Y05PV 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, venäjä 2 op

Osaamistavoite:

Opiskelijan on lähtötaitotasostaan riippumatta kyettävä osoittamaan opintokokonaisuus Y05 (= Y05P + Y05J) suoritettuaan saavuttaneensa ko. kielessä sellaisen tason, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä

ympäristössä toimimisen (Yliopistojen tutkinnoista annettu asetus 794 / 2004; PE-HENKOS Määräys Kielikoulutus Puolustusvoimissa HH1173, 21.12.2011). Koska käytettävissä olevat resurssit ($Y05 = Y05P + Y05J = 4$ op) eivät mahdollista taitotasolta seuraavalle edistymistä, toteutetaan opintokokonaisuus räätälöitynä yksilöohjauksena, mikä edellyttää opiskelijalta omaehtoista aktiivisuutta, sitoutumista ja itsensä motivoimista läpi koko virkauran jatkuvaan kielitaidon kehittämiseen.

Sisältö:

Opintojakso alkaa siten, että opiskelija tekee lähtötaitotestoin ja ottaa yhteyttä nimettyyn ohjaajaansa ensimmäisen tapaamisen järjestämistä varten. Lähtötaitotestoin tulosten mukaisesti räätälöidään yksilölliset opiskelutavoitteet, joiden saavuttamisella pyritään vieraskielisen käsitteellistämistaidon harjoittamiseen ja kehittämiseen akateemisesti ja ammatillisesti merkityksellisissä viestintätilanteissa.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti valikoituvat materiaalit, sisällöt ja työtavat, jotka räätälöidään yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintokokonaisuus Y05 (ml. opintojaksot Y05P ja Y05J) arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintokokonaisuuden ja siten myös molempien opintojaksojen hyväksytylle suorittamiselle.

Y05J 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, 2 op

- Y05JE 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, englanti 2 op
- Y05JS 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, saksa 2 op
- Y05JR 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, ranska 2 op
- Y05JV 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, venäjä 2 op

Osaamistavoite:

Opiskelijan on lähtötaitotasostaan riippumatta kyettävä osoittamaan opintokokonaisuus Y05 (= Y05P + Y05J) suoritettuaan saavuttaneensa ko. kielessä sellaisen tason, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen (Yliopistojen tutkinnoista annettu asetus 794 / 2004; PE-HENKOS Määräys Kielikoulutus Puolustusvoimissa HH1173, 21.12.2011). Koska käytettävissä olevat resurssit ($Y05 = Y05P + Y05J = 4$ op) eivät mahdollista taitotasolta seuraavalle edistymistä, toteutetaan opintokokonaisuus räätälöitynä yksilöohjauksena, mikä edellyttää opiskelijalta sitoutumista ja itsensä motivoimista läpi koko virkauran jatkuvaan kielitaidon kehittämiseen.

Sisältö:

Opiskelija keskittyy edelleen vieraskielisen käsitteellistämistaidon harjoittamiseen ja kehittämiseen akateemisesti ja ammatillisesti merkityksellisissä viestintätilanteissa.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti valikoituvat materiaalit, sisällöt ja työtavat, jotka räätälöidään yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintokokonaisuus Y05 (ml. opintojaksot Y05P ja Y05J) arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintokokonaisuuden ja siten myös molempien opintojaksojen hyväksytylle suorittamiselle.

Y06MAA Puolustushaaraenglanti, 2 op

Y06ILMA Puolustushaaraenglanti, 2 op

Y06MERI Puolustushaaraenglanti, 2 op

Osaamistavoite:

Puolustushaarakohtaisesti merkityksellisen terminologian käytön harjoittelu ja viestintätaidon kehittäminen puolustushaarakulun kuluessa: Y06MAA, Y06ILMA, Y06MERI.

Sisältö:

Kielitaidon kaikkien osa-alueiden harjoittaminen puolustushaarakohtaisiin ilmauksiin painottuen.

Kirjallisuus:

- Y06MAA / Pv Kielikeskus: Y05-yksilöohjauksessa aloitetun kielitaidon kehittämisen jatkaminen siten, että materiaalit ja sisällöt valikoituvat joukkueen ja kouluttajan yhteistyössä
- Y06ILMA / Pv Kielikeskus: ks. edellä
- Y06MERI / kielenopettaja

Arviointi:

Opintojakso Y06 arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintojakson hyväksytylle suorittamiselle.

*Valinnaiset kieliopinnot:***Y08V Englanninkielisen viestinnän tehokertaus, 2 op****Osaamistavoite:**

Puhutun ja kirjoitetun viestinnän tehostettu omaehtoinen kehittäminen ja kyky jatkaa omatoimista opiskelua.

Sisältö:

Sanastolaajennuksen edistäminen ja kielellisten rakenteiden harjoittelu.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti valikoituvat materiaalit, sisällöt ja työtavat, jotka räätälöidään yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintojakson hyväksytylle suorittamiselle.

Y09VA Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, 3 op

- Y09VAS Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, saksa 3 op
- Y09VAR Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, ranska 3 op
- Y09VAV Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, venäjä 3 op

Osaamistavoite:

Aloittelijatason toimintaympäristösidonnaisten ilmausten harjoittelu ja kyky jatkaa omatoimista opiskelua.

Sisältö:

Aloittelijatason A1 puhutun ja kirjallisen tuottamisen harjoittamista toimintaympäristölle merkityksellisin esimerkein valitussa kohdekielessä (venäjä, ranska, saksa). Alkeisperusteet yksinkertaisista puhutun ja kirjallisen viestinnän tilanteista selviytymiseen.

Kirjallisuus:

Kouluttajien tuottama opiskelumateriaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä hyväksytylle suoritukselle.

Y09VJ Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, 3 op

- Y09VJS Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, saksa 3 op
- Y09VJR Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, ranska 3 op
- Y09VJV Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, venäjä 3 op

Osaamistavoite:

Toimintaympäristösidonnaisten ilmausten harjoittelu ja kyky jatkaa omatoimista opiskelua.

Sisältö:

Puhutun ja kirjallisen tuottamisen harjoittamista toimintaympäristölle merkityksellisin esimerkein valitussa kohdekielessä (venäjä, ranska, saksa). Jatkoperusteet yksinkertaisista puhutun ja kirjallisen viestinnän tilanteista selviytymiseen.

Kirjallisuus:

Kouluttajien tuottama opiskelumateriaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä hyväksytylle suoritukselle.

Y10V Englanninkielisen ammattiviestinnän täydennyskurssi, 3 op**Osaamistavoite:**

Edistyneiden vuorovaikutustaitojen harjoittaminen.

Sisältö:

Tarkkuuden, tarkoituksenmukaisuuden ja vaivattomuuden hiominen argumentaatiossa.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti valikoituvat materiaalit, sisällöt ja työtavat, jotka räätälöidään yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintojakson hyväksytylle suorittamiselle.

Y11V Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, perusrakenteiden tehokertaus, 2 op**Osaamistavoite:**

Sisällöllisesti ja rakenteellisesti ymmärrettävän tekstin ja puheen tuottaminen: Osallistujat oppivat opintojakson aikana käyttämään kielen perusrakenteita sekä kirjallisessa että puhutussa ruotsin kielessä. Opintojakson jälkeen opiskelijalla on perusvalmiudet kommunikoida ruotsiksi sekä yleisissä vapaa-ajan että epämuodollisissa ammatinharjoittamiseen liittyvissä tilanteissa. Hän hallitsee yksinkertaisten, epämuodollisten tekstityyppien tuottamisen ruotsiksi. Opiskelija pystyy tunnistamaan oman kielitaitonsa kehittämiskohteet ja tarttumaan niihin.

Sisältö:

Keskeisiä kielen rakenteita harjoitellaan sekä yleiskielisten että ammattikielellä räätälöityjen kirjallisten sekä suullisten harjoitteiden avulla. Kielitaidon kehittämisen taitoa harjoitellaan opettajan ohjaaman sekä itsenäisesti ja ryhmässä tehdyn oman suullisen ja kirjallisen tuotoksen analyysin avulla. Aihepiireiltään opeteltavat ilmaiset liittyvät sotilasammatin sosiaalisiin tilanteisiin, omaan itseen ja perheeseen, vapaa-aikaan sekä harrastuksiin.

Kirjallisuus:

Opettajan laatima materiaali

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty-täydennettävä. Arvioinnissa huomioidaan lähiopetuksen yhteydessä tehty suoritus, johon sisältyy opetukseen osallistuminen sekä kirjallisten ja suullisten kotitehtävien palauttaminen asianmukaisella tavalla ja aikataululla. Asianmukaisella tavalla tehdyllä kotitehtävällä tarkoitetaan, että tehtävä on toteutettu ohjeiden mukaisesti ja sen sisällön merkityksellisyydelle on annettu riittävä paino.

Hyväksytty suoritus edellyttää jatkuvaa osallistumista sekä ajallisesti ja sisällöllisesti asianmukaisesti palautettuja tehtäviä.

Y12V Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, Aktiv svenska, 2 op

Osaamistavoite:

Aktivoidaan ja täydennetään suullista ja kirjallista viestintätaitoa. Opiskelijat oppivat opintojakson aikana keskittymään erilaisissa kansainvälisissä ja kotimaisissa työtehtävissä sekä tutkimustoiminnassa tarpeellisiin taitoihin ja tietoihin sekä päivittämään näitä. Työskentelyn lähtökohtana on sekä itsenäinen että yhteistoiminnallinen prosessinomainen lähestymistapa toisaalta asetettuihin tehtäviin, toisaalta opiskelijan itse määrittämiin tehtäviin.

Opintojakson jälkeen opiskelija osaa ja uskaltaa kommunikoida ruotsiksi epämuodollisissa ammatin harjoittamiseen liittyvissä tilanteissa sekä hallitsee suomalaisen upseerin kannalta keskeisten tekstityyppien tuotannon ruotsiksi. Opiskelija pystyy lisäksi tunnistamaan oman kielitaitonsa kehittämiskohteet ja tarttumaan niihin.

Sisältö:

Harjoitellaan sekä ammatillisiin että yleisiin tilanteisiin sopivaa johdonmukaista viestintää. Keskeisiä suullisia viestintätilanteita harjoitellaan neuvottelemisen, raporttoimisen, ohjatun ja vapaan keskustelun sekä suullisten esitysten kautta. Keskeiset kirjalliset viestintätilanteet (raportit, yhteenvedot, tiedon omaksuminen ruotsinkielisestä tekstistä) käsitellään muodollisen opetuksen, autenttisten tekstien sekä kirjallisten harjoitusten avulla. Kielitaidon kehittämisen taitoa harjoitellaan opettajan ohjaaman sekä itsenäisesti ja ryhmässä tehdyn oman suullisen ja kirjallisen tuotoksen analyysin avulla. Aihepiireiltään opeteltavat ilmaisut liittyvät sotilasorganisaatioiden rakenteisiin, kansainväliseen yhteistoimintaan, sotilasammattin sosiaalisiin tilanteisiin ja sotatieteisiin.

Kirjallisuus:

Opettajan laatima materiaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksyty-täydennettävä. Arvioinnissa huomioidaan lähiopetuksen yhteydessä tehty suoritus, johon sisältyy opetukseen osallistuminen sekä kirjallisten ja suullisten kotitehtävien palauttaminen asianmukaisella tavalla ja aikataululla. Asianmukaisesti tehdyllä kotitehtävällä tarkoitetaan, että tehtävä on toteutettu ohjeiden mukaisesti ja sen sisällön merkityksellisyydelle on annettu riittävä paino.

2.2 Johtaminen

Perusopinnot

1A01A Johtamisen perusteet 1, 8 op

Osaamistavoite:

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

1. Erottelemaan henkilökohtaisia johtamiskokemuksiaan
2. Selittämään johtamisen teoreettiset perusteet
3. Arvioimaan sotilasjohtamisen erityispiirteitä
4. Kertomaan johtamiseen liittyvistä tieteenaloista
5. Nimeämään johtamisen eri toimintaympäristöt
6. Löytämään lähdekirjallisuudesta johtamisoppien kehittymisen

Sisältö:

- Johtamisen teoreettinen perusta
- Miten omaa johtajuutta voi kehittää
- Sotilasorganisaation erityispiirteet johtamisessa
- Toimintaympäristöjen vaikutus johtamiseen
- Johtamiseen liittyvät tieteenalat
- Johtamisoppien kehittyminen 1900-luvulla

Kirjallisuus:

- Kiuru, J. (toim.) (2009). Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet -opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Johtajan käsikirja (2012)

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Opintojakson arvosana määräytyy yksilötöyönä laadittavan oppimistehtävän perusteella. Oppimistehtävä arvioidaan asteikolla 0–5. Opintojakson läpäiseminen edellyttää myös osallistumista luennoille ja ryhmäkeskusteluihin sekä ryhmätöyön ja suullisen tentin hyväksytyä suorittamista.

1A02A Johtamisen perusteet 2, 4 op

Osaamistavoite:

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

1. Yhdistämään johtamisen teorian eri toimintaympäristöjen vaatimuksiin
2. Arvioimaan eri toimintaympäristöjen eettisiä ja juridisia lähtökohtia

3. Löytämään luennoilla ja artikkeleissa käsitellyistä historiallisista esimerkeistä johtamisen näkökulman
4. Arvioimaan omaa kehittymistään johtajana

Sisältö:

- Johtamisen ulottuvuudet eri toimintaympäristöissä
- Etiikan ja sosiologian vaikutus eri toimintaympäristöissä
- Juridiset rajoitteet eri toimintaympäristöissä
- Eri KRIHA-operaatioiden eroavaisuudet
- Historialliset esimerkkitapaukset sodan ajan toimintaympäristöstä
- Johtamiskokemusten ja johtamiskäsitysten reflektointi ja johtajana kehittyminen

Kirjallisuus:

- Johtajan käsikirja 2012
- Military leadership: A Context Specific Review (2003) US-DOD, The Leadership Quarterly 14 (artikkeli)

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 1-5. Opintojakson arvosana määräytyy tentin perusteella. Tentin lähdeaineistona opiskelijat saavat käyttää opintojakson aikana tehtyä oppimispäiväkirjaa. Opintojakson läpäiseminen edellyttää myös osallistumista luennoille ja ryhmäkeskusteluihin sekä artikkelitehtävien hyväksyttyä suorittamista.

1A03_12 Johtajana kehittyminen, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

- Tekemään johtopäätöksiä omasta johtamiskäyttäytymisestään
- Yhdistämään eri lähteistä keräämänsä palautteen ja arviot omasta johtamiskäyttäytymisestään
- Havainnoida, analysoida ja arvioida muiden johtamiskäyttäytymistä

Sisältö:

- Johtajana kehittymisen prosessi sotatieteiden kandidaatin tutkinossa
- Syväjohtamisen malli
- Johtajana kehittymistä tukevat testit
- Vertaispalautteet
- Itsearviointit
- Vuorovaikutus- ja johtajaprofiilit
- Kehittymissuunnitelmat

- Kausikeskustelut
- Tutkintotodistukseen liitettävä sanallinen arvio johtajana kehittymisestä sotatieteiden kandidaatin tutkinnoissa

Kirjallisuus:

- Badaracco, J. (2006). Pääroolissa johtaja. Edita.
- Nissinen, V. (2000). Puolustusvoimien johtajakoulutus. Pääesikunta ja Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Nissinen, V. (2004 tai uudempi). Syväjohtaminen. Talentum.
- Varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutus-normi.
- Johtajan kasvutarina -opetusmateriaali

Arviointi:

Vertaispalaute, itsearvio, johtaja- ja vuorovaikutusprofiilit, kausikeskustelut, johtajana kehittymisen sanallinen arvio. Opiskelija toteuttaa arviot opettajien ja kurssinjohtajien antamien ohjeiden mukaisesti.

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty. Arviointi toteutetaan yhteistyössä JOSPEL:n opettajien ja kurssinjohtajien kanssa.

1A04MAA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson 1. vaiheen jälkeen opiskelija pystyy:

- Arvioimaan johtamissuoritusta
- Raportoimaan arvioimaansa johtamissuoritusta

Opintojakson 2. vaiheen jälkeen opiskelija pystyy:

- Analysoimaan arvioimaansa johtamissuoritusta
- Kehittämään omaa johtamiskäyttäytymistään palautteen avulla
- Yhdistämään saadun palautteen omaan kehittymissuunnitelmaansa
- Kokeilemaan oman johtamiskäyttäytymisensä muuttamista tarvittaessa

Sisältö:

1. Vaihe 0,75op

- Taisteluumunnan johtamissuorituksen ja vertaisten omatoiminen havainnointi ja arviointi ampumarjoituksen aikana (13h)
- Palautetilaisuudet (7h)

2. Vaihe 1,25op

- OT: Analyysin tuottaminen 1.vaiheen havainnoista (4h)
- Taisteluumunnan suunnittelu ja johtaminen (20h)
- Palaute ja reflektio (5h)
- Oman kehittymissuunnitelman päivittäminen (4h)

Kirjallisuus:

Johtajan käsikirja (2012) sekä muu tehtävänannon yhteydessä jaettava materiaali.

Arviointi:

Arviointimenetelminä käytetään alais- ja kouluttaja-arviointeja sekä ohjattuja palauttekeskusteluja. Oppimista arvioidaan johtamissuorituksen (2. vuosikurssi) ja johtamissuorituksesta annettavan palautteen (1. vuosikurssi) perusteella sekä oppimistehävän perusteella.

Opintojakso arvioidaan periaatteella hyväksyty/hylätty.

1A04ILMA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija kehittää johtamiskäyttäytymistään integroimalla teoriaa johtamisen käytäntöihin. Vertaisryhmässä jaettujen oppimiskokemusten kautta opiskelijalle rakentuu kuva ilmapuolustuksen eri toimijoiden välisistä vuorovaikutussuhteista.

Sisältö:

Opintojakson ensimmäisen vaiheessa opiskelija havainnoi ja analysoi ryhmäistunnon (vast.) johtamista ja siitä muodostetun palautteen antamista. Toinen vaihe sisältää omakohtaisen ryhmäistunnon (vast.) johtamisen, sen analysoinnin sekä suorituksesta saatavan palautteen käsittelyn.

Opiskelija osaa havainnoida ja analysoida johtamista. Opiskelija tuntee palautteen muodostamisen ja antamisen periaatteet. Opiskelija osaa jäsentää johtamiskokemuksensa johtamisen teorian avulla.

Kirjallisuus:

Tehtävänannon yhteydessä jaettava materiaali.

Arviointi:

hyväksyty – hylätty -periaate

1A04MERI Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op**Osaamistavoite:**

Osajaksossa A (kaikki opintosuunnat) opiskelija osaa soveltaa aluksen johtamisessa johtamisen teoriaopintojen yhteydessä saamaansa oppia toimiessaan johtajatehtävissä Merisotakoulun koulutusaluksilla ja yhdistää teoriaopin käytännön johtamistointaansa, opiskelija harjaantuu johtamisen havainnoinnissa, analysoimisessa, palautteen muodostamisessa ja antamisessa sekä toimimisessa omalla erikoisalallaan johtajana alusympäristön olosuhteissa.

Osajaksossa B (Maritime Resource Management Course [MRM], vain laivasto- ja merivartio-opintosuunta) opiskelija parantaa tiedonvaihtoa, kommunikaatiota, yhteistyötaitoja ja johtamistyöskentelyä komentosillalla pyrkien näin minimoimaan onnettomuusriskit.

Opinnot liittyvät STCW-merenkulkukoulutukseen.

Johtamisjärjestelmäopintosuunnan osaamistavoite osajaksossa B on harjaantua johtamisessa kouluttavassa perusyksikössä omalla erikoisalallaan sekä palautteen analysoimisessa ja osata jäsentää johtamiskokemuksensa johtamisen teorian avulla.

Sisältö:

Opintojakson keskeistä sisältöä ovat kaikilla opiskelijoilla johtajana harjaantuminen (aluksen palveluksen, merivahdin ja satamavahdin johtaminen l-upseerin tehtävissä), aluksen ohjailuryhmän johtamisen havainnointi ja analysointi (ohjailuryhmän jäsenenä), palautteen muodostaminen, antaminen ja analysointi sekä johtamiskokemusten jäsentäminen johtamisen teorian avulla

Osajaksossa B lisäksi käsiteltäviä aiheita ovat laivasto- ja merivartio-opintosuunnilla asenteet ja johtamistaidot, kulttuurierot, hyvä viestintä, ohjeistaminen, avoin työskentelyilmapiiri, lyhyen aikavälin strategia, auktoriteetti, johtamistyyli, työn kuormittavuus, miehistön mielentila, inhimillinen erehdys, päätöksenteko, johtamistaito hätätilanteessa, kriisitilanteet ja joukkojenhallinta sekä automatisoinnin merkitys.

Johtamisjärjestelmäopintosuunnalla aiheet ovat johtajana harjaantuminen (viestitai koulutusjoukkueen vastuullinen johtaja ja kouluttaja perusyksikössä) ja varusmiesjohtajien ohjaaminen ja valmentaminen.

Kirjallisuus:

- Laivapalvelusohje
- Sotilasmerenkulkuohje
- Varusmieskoulutusta ohjaavat normit, pp. varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutuksessa

Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonisteet määritetään kunkin osajakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arviointiohjeen mukaisesti hyväksyty / hylätty -periaatteella. Opintojaksosta ei järjestetä erillistä tenttiä. Kaikki oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti jaksottaain. MRM-kurssin hyväksytystä suorittamisesta jaetaan erillinen todistus.

1A05MAA Sodan ajan perusyksikön johtaminen, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

- Tuottamaan komppanian päällikön päätöksen
- Analysoimaan tehtävän ja toimintaympäristön vaatimukset
- Löytämään toimeenpanon kannalta olennaiset asiat päätöksestä
- Käskemään päätöksensä alajohtoportaille

Sisältö:

- Perusyksikön suunnittelu- ja johtamisprosessi
- Taistelusuunnitelma
- Toimeenpano ja valvonta
- Ylemmän johtoportaan suunnittelu- ja johtamisprosessi
- Ryhmäilmiöt sodan ajan toimintaympäristössä

Kirjallisuus:

Taktiikan laitoksen määrittämä 2A05 ja 2B01 opintojaksoihin liittyvä kirjallisuus.

Arviointi:

Oppimista arvioidaan opintojakson aikana tehtävien päätösten ja suunnitelmien perusteella sekä johtamisharjoitusten johtamissuoritusten perusteella.

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty.

Opiskelija taltioi johtamisestaan saamansa palautteet Johtajakansioonsa.

1A05ILMA Sodan ajan perusyksikön johtaminen, 3 op

Osaamistavoite:

Opiskelija ymmärtää sodanajan yksikön johtamiseen vaikuttavat prosessit ja osaa soveltaa prosessijohtamisen työkaluja ja periaatteita omassa SA-johtamisympäristössään.

Sisältö:

Johtamisprosessin teoria ja käytäntö.

Kirjallisuus:

- 2A05 ja 2B01ILMA opintojaksojen yhteydessä jaettava materiaali,
- Ilmavoimien harjoitusohjeet
- Puolustusvoimien prosessikäsi kirja
- opintojaksolla jaettu materiaali

Arviointi:

Hyväksytty – hylätty

1A05MERI Sodan ajan perusyksikön johtaminen, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija osaa merivoimien sodan ajan perusyksikön johtamisprosessin ja harjaantuu päätöksenteossa sekä suunnitelman toimeenpanossa, osaa analysoida olosuhteiden, toimintaympäristön sekä tehtävän täyttämiseen vaikuttavia tekijöitä, osaa rannikkoalueen ja taisteluosaston tärkeimmät joukot sekä tuntee niiden käyttöperiaatteet ja yhteistoiminnan perusteet ja ymmärtää johtamistoiminnan vaikutukset erilaisiin merisotatoimiin liittyen.

Sisältö:

Opintojakson keskeistä sisältöä ovat taistelun johtaminen (yksikön päällikön johtamistoiminta ja johtamisprosessi), siirtyminen suunnitelmasta toimeenpanoon (käskynanto), toimintamahdollisuuksien analysointi, rannikkoalueen ja taisteluosaston joukot, joukkojen käytön ja yhteistoiminnan periaatteet.

Kirjallisuus:

- Merisotaopas
- Merisotaohjesääntö
- Harjoitusvahuudet A1 Merivoimat
- Aluksien taisteluohjeet soveltuvin osin

Tarkennetut lukuvaatimukset (ml. opetusmonisteet) käsketään verkko-oppimisympäristön työtilassa.

Arviointi:

Opintojaksossa arvioitavia osa-alueita ovat ryhmätyöt, oppimistehtävät ja opintojakson päätteessä järjestettävä tentti. Ryhmätöinä suoritettavat johtamisprosessin osa-alueet ja käskynantoharjoitukset sekä muut oppimistehtävät (ml. tentti) arvioidaan hyväksytty/hylätty -periaatteella.

Opintojakso arvioidaan hyväksytty/hylätty. Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää tentin suorittamista hyväksytysti sekä kaikkien oppimistehtävien (ml. ryhmätyöt) hyväksyttyä suorittamista.

1A06A Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä, 5 op

Osaamistavoite:

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

1. Soveltamaan oikeudellista normistoa esimerkkitapausten käsittelyssä.
2. Suhteuttamaan omat havaintonsa perusyksiköstä johtamisympäristönä yleisempiin havaintoihin.
3. Keskustelemaan varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutuksen teoriataustasta ja toteutuksesta.
4. Kertomaan virkamiehen toimintaa ohjaavasta normistosta.
5. Määrittelemään asioita, jotka vaikuttavat perusyksikön toimintaan osana joukko-osastoa ja yhteiskuntaa.

Sisältö:

- Sotilasvirkamiestä ja esitutkintaa koskeva lainsäädäntö
- Perusyksikön toimintaympäristöön liittyvät tekijät, jotka vaikuttavat kouluttajan johtamistoimintaan
- Varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutuksen perusteet
- Virkamiestä koskevat oikeudet ja velvollisuudet
- Kuulustelijan toiminta esitutkinnassa
- Perusyksikkö osana joukko-osastoa ja yhteiskuntaa

Kirjallisuus:

- Perusyksikön toimintaa velvoittava ja ohjaava oikeudellinen normisto.
- Varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutus -normi sekä siihen liittyvä opetusmateriaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Opintojaksosta järjestetään 2 tenttiä, ensimmäinen perusyksikön hallinnon aiheista ja toinen varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutuksen materiaalista. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien perusteella. Opintojakson läpäisyyn vaaditaan lisäksi muiden annettujen tehtävien hyväksytty suoritus sekä osallistuminen luennoille.

1A06OHJ Johtaminen rauhanajan perusyksikössä, 5 op

Osaamistavoite:

1. Opiskelija osaa jäsentää johtamista ilmavoimien rauhanajan perusyksikössä johtamisen teorian avulla.
2. Opiskelija osaa ilmavoimien perusyksikön (esim. lentue) toiminnan hallinnollisen ja oikeudellisen perustan

Sisältö:

Opintojakson tärkeimmät asiasisällöt ovat lentoupseerin tehtävässä tarvittavat lait ja asetukset sekä ilmailulaki.

Kirjallisuus:

MPKK:n opinto-oppaan mukaisen kirjallisuuden lisäksi:

- Bristol ATPL AirLaw 010
- Ilmailulaki (1194/2009)

Arviointi:

1. Upseerin tehtävässään tarvitsemat lait ja asetukset; (osallistuttava lähiopetukseen)
2. Ilmailulaki- ja asetus arviointi erillisellä kokeella. Arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5 (läpäisyvaatimus 75 %)

1A06RAJA Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä, 5 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että;

Opiskelija osaa kertoa Rajavartiolaitoksen organisaatorakenteen sekä tärkeimmät tehtävät, osaa luetella tehtäväkentän käsitteistöä ja osaa kuvailla tehtävien suoritusperiaatteet. Opiskelija osaa kertoa Rajavartiolaitoksen kehityshistorian pääkohdat.

Opiskelija ymmärtää Rajavartiolaitoksen aseman valtionhallinnossa sekä sen roolin sisäisen ja ulkoisen turvallisuuden tehtäväkentässä. Opiskelija tuntee Suomen oikeusjärjestelmän perusteet pääpiirtein, valtiosäännön ja keskeisten valtioelinten toimintatavat sekä tietää Rajavartiolaitoksen toimintaa ohjaavan oikeudellisen normiston ja kansainväliset sopimukset. Opiskelija tuntee perus- ja ihmisoikeudet sekä ymmärtää niiden merkityksen Rajavartiolaitoksen toiminnassa ja osaa ottaa ne huomioon omassa virkatehtävässään. Opiskelija tietää rajavartiomiehen oikeudet ja velvollisuudet sekä hyvän hallinnon perusteet.

Opiskelija tuntee Euroopan Unionin toimielimet, toimintaperiaatteet sekä rajaturvallisuustoimintaa ohjaavat tärkeimmät EU-säädökset. Opiskelija tuntee rikosoikeuden perusteet ja pääpiirtein Rajavartiolaitoksessa tutkittavien rikosten tunnusmerkistötekijät. Opiskelija tutustuu rikosasian käsittelyketjun rakenteeseen sekä ymmärtää rikos- ja hallintoprosessin eron. Opiskelija tutustuu esitutinnan perusteisiin, rikosprosessin pääperiaatteisiin, rikosoikeudellisiin seuraamuksiin ja Rajavartiolaitoksen käytössä oleviin pakkokeinoihin. Opiskelija kehittää ongelmanratkaisu-, soveltamis-, analysointi-, johtopäätöksenteko- ja yhteistyökykyään oikeudellisen perustan tarkastelussa.

Opiskelija osaa kertoa hallinnollisen ja operatiivisen johtamisen erot. Osaa kuvailla operatiivisen johtamisjärjestelmän keskeisimmät rakenteet sekä Rajavartiolaitoksen valmiusjärjestelyt.

Opiskelija tuntee hallinto- ja virkamiesoikeutta siten, että osaa soveltaa sitä rajavartiolaitomiehenä toimiessaan

Opiskelija kykenee harjaantumisen jälkeen aseman työvuorosuunnitteluun huomioiden operatiiviset sekä hallinnolliset, että lainsäädännölliset näkökohdat. Opiskelija ymmärtää työajanseurannan merkityksen ja osaa Rajavartiolaitoksen palkkausjärjestelmän rakenteen, ymmärtää palkkauksen muodostumisen sekä tavoite- ja kehityskeskustelujen merkityksen ja prosessin. Opiskelija osaa perusyksikkötason materiaalihallinnon ja materiaalin käsittelyn sekä huollon pääperiaatteet. Kykenee hyödyntämään keskeisimpiä tietojärjestelmiä sekä sovelluksia operatiiviseen johtamiseen ja hallintoon liittyen.

Sisältö:

Opintojakso toteutetaan kolmessa osajaksossa, joiden pääsisällöt ovat seuraavat:

- 1. osajakso: Perustietous Rajavartiolaitoksesta ja oikeusopin perusteet
- 2. osajakso: Rajavartiolaitoksen toimintaa säätelevä lainsäädäntö ja sen soveltaminen
- 3. osajakso: Perusyksikön johtaminen ja hallinto

Kirjallisuus:

- Husa- Pohjalainen 2008. Julkisen vallan oikeudelliset perusteet
- Ojanen 2010. EU-oikeuden perusteita (uudistettu laitos)
- Rajavartiolaitoksen toimivalta yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpidossa, Raja- ja merivartiokoulun julkaisusarja 1, Tutkimuksia. 1/2012
- RVL:n tuorein strategia
- MPKK:n julkaisu; Turvallinen Suomi - Tietoja Suomen kokonaisturvallisuudesta, luvut 1.3 ja 7
- Tulosohjauksen käsikirja, VM 2/2005
- Valtion virka- ja työehdot 2021–2014

Määräykset:

- RMVK PAK A.1
- RVL PAK A.5
- RVL PAK A.8
- RVL PAK A.9
- RVL PAK A.20
- RVL PAK A.21
- RVL PAK A.22

- RVL PAK B.2
- RVL PAK B.3
- RVL PAK B.4
- RVL PAK B.5
- RVL PAK B.12
- RVL PAK D.2
- RVL PAK D.3
- RVL PAK D.6
- RVL PAK D.8
- RVL PAK D.52

Keskeiset säädökset:

- Rajavartiolaki 578/2005
- Laki rajavartiolaitoksen hallinnosta (577/2005)
- Työturvallisuuslaki (738/2002) Perustuslaki 731/1999
- Rikoslaki 39/1889
- Esitutkintalaki 805/2011
- Pakkokeinolaki 806/2011
- Hallintolaki (6.6.2003/434)
- Virkamieslaki (750/1994) ja virkamiesasetus (971/1994)
- SM:n muistio 25.8.2005. SM:n asetus rajavartiolaitoksen menetelmistä kulku-
neuvon pysäyttämässä ja voimakeinojen käyttämisessä (656/2005) kirjassa Ra-
javartiolaitoksen lakiuudistus 2005 (s. 521–532).
- RVL:n tarkentava virkaehtosopimus (RVL TARKVES) ja siihen liittyvät johdan-
naissopimukset (RVL:n muutto- ja siirtokustannusten korvaamista koskeva so-
pimus sekä luottamus- ja yhteistoimintasopimukset)
- RVL:n palkkausjärjestelmää koskeva tarkennettu virkaehtosopimus (RVL PJ-
TARKVES) sekä siihen liittyvät käsikirjat ja määräykset (vast.)

Opetushenkilöstön erikseen määrittelemä kirjallisuus ja lähteet.

Arviointi:

Opintojakson hyväksytyt suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista opetukseen ja ryhmätöskentelyyn sekä annettujen tehtävien suorittamista hyväksytysti.

Opintojaksosta järjestetään oikeusopin tentti, joka arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Aineopinnot**1B01A Johtaminen sodan ajan toimintaympäristössä 1, 4 op****Osaamistavoite:**

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

- Arvioimaan psyykkisten tekijöiden vaikutusta joukkoon
- Selittämään ihmisten käyttäytymistä taistelussa
- Luokittelemaan taistelustressin eri tekijöitä
- Palauttamaan mieleen historiallisia esimerkkejä taistelujen johtamisesta

Sisältö:Taistelun psykologia 1 op

Väkivalta ja henkinen paine sodassa

- Luennot 6h
- Omatoiminen opiskelu ja oppimispäiväkirja 7h

Sotilasjoukko taistelussa

- Luennot 4h
- Omatoiminen opiskelu ja oppimispäiväkirja 10h

Taistelujen johtaminen 3 op

Tapaustarkastelut

- Ryhmätyöt 44h
- Oppimispäiväkirja 10h

Havainnollistavat harjoitukset

- Harjoitukset 8h
- Oppimispäiväkirja 19h

Kirjallisuus:

- Johtajan käsikirja 2012
- Mielonen, E. (1968). Pelko ja pakokauhu. Henkinen paine sodassa.
- Sinivuo, J (2011) Sotilasryhmän dynamiikka, taistelumoraali ja suorituskyky.
- Pipping, K. (1978). Komppania pienoisyhteiskuntana. Otava

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Opintojaksosta järjestetään tentti.

1B02_12 Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet, 3 op

Osaamistavoite:

Opiskelija tunnistaa puolustusvoimien kansainvälisen toiminnan ja kansainvälisten operaatioiden perusteet.

Opiskelija kykenee opintojakson jälkeen soveltamaan yksilö-ryhmä-tason sotilaallisia taitoja koulutustehtävissä.

Opiskelija osaa voimankäytön periaatteet ja perusteet ja kykenee soveltamaan niitä koulutustehtävissä.

Opiskelija osaa analysoida johtamista kriisinhallinnan toimintaympäristössä johtamisen teorian avulla.

Opiskelija kykenee analysoida ja arvioida omaa ja vertaisten oppimista opintojaksolla.

Sisältö:

1-vaihe

- Kansainvälinen oikeus ja kansainvälisten operaatioiden oikeudelliset perusteet
- Kriisinhallinnan kokonaisuus (comprehensive approach), teoreettiset perusteet ja kriisinhallinnan toimijat (siviilikriisihallinta)
- Puolustusvoimien kansainvälisen toiminnan perusteet
- Voimankäytön säädökset
- Puolustusvoimien kansainvälisten operaatioiden erityispiirteet -tapaustarkastelu
- Sotilaiden tehtävät kriisinhallintaoperaatioissa ja kriisinhallinta-koulutus
- johtaminen kansainvälisessä toimintaympäristössä: kieli, kulttuuri, uskonto, gender, olosuhteet
- operaatioturvallisuus
- perusteet 2-vaiheeseen

2-vaihe, muodollinen harjoitus-1

- räjähdetietoisuus (CIED/EOD/IEDD)
- voimankäyttö
- partiointi jalan ja ajoneuvolla sekä tarkastukset
- kulunvalvonta- ja tähytyspaikka
- tapaamiset ja neuvottelu
- ylemmän johtoportaan toiminta ja tuki ja viestitoiminta
- lääkintäkoulutus
- operaatioturvallisuus

3-vaihe, sovellettu harjoitus

- sovelletaan ryhmä-joukkuekokoonpanossa vaiheen 2 kokonaisuuksia
- reflektointi

Ohjaajilla vaiheet 2–3 korvataan ILMASK:n järjestämässä pelastautumisharjoituksessa.

Kirjallisuus:

Luettelo opintojaksoon liittyvästä materiaalista jaetaan opintojakson alussa. Ohjaajaupseerille erikseen jaettava materiaali

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Opintojakson arvosana muodostuu seuraavien suoritusten perusteella:

- tentti (tentti voidaan toteuttaa yhdessä tai kahdessa osassa)
- sovelletun vaiheen ryhmätehtävä
- yksilötyönä kirjoitettava oppimistehtävä

1B03A Turvallisuustoiminta ja sen johtaminen, 3 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

1. Arvioimaan oman työyksikkönsä turvallisuuskulttuuria.
2. Valitsemaan oman työyksikkönsä turvallisuuden osa-alueiden kehittämiskohteita.
3. Soveltamaan riskianalyysityökalua perusyksikön koulutuksen suunnitteluun.
4. Arvioimaan puolustusvoimien turvallisuustoimintaa verrattuna muiden viranomaisten näkemyksiin turvallisuudesta.
5. Kertomaan joukko-osaston turvallisuustoiminnasta

Sisältö:

- Turvallisuuskulttuurin käsite ja sen soveltaminen perusyksikköön
- Turvallisuuden osa-alueet
- Riskienhallinta ja riskianalyysin tekeminen
- Muiden viranomaisten näkemykset turvallisuudesta
- Viranomaisyhteistyö
- Joukko-osaston turvallisuustoiminta

Kirjallisuus:

- Puolustushallinnon turvallisuus. Puolustusministeriö
- PETURV-OS PAK 01:02 PUOLUSTUSVOIMIEN TURVALLISUUSTOIMINNAN STRATEGIA (2003)
- PETURVOS PAK 03:09 PUOLUSTUSVOIMIEN HENKILÖSTÖTURVALLISUUS
- PETURV-OS PAK 01:04 RISKIENHALLINTA PUOLUSTUSVOIMISSA (2004)

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Opintojakson arvosana muodostuu tentin perusteella. Opintojakson läpäisyyn vaaditaan lisäksi oppimistehtävän laatiminen hyväksytyksi sekä osallistuminen luennoille.

Oppimista arvioidaan tentin sekä oppimistehtävien perusteella.

1B04_12 Viestintä johtamisen keinona, 4 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

1. Yhdistämään johtamisen teorioita viestinnän kontekstissa
2. Analysoimaan yksilön ja organisaation viestintää
3. Tuottamaan vaikuttavaa viestintää vuorovaikutustilanteissa
4. Arvioimaan omaa ja vertaisten kehittymistä viestintätilanteissa

Sisältö:

- Median merkitys organisaatioiden toiminnassa
- Organisaatioviestintä ja maineenhallinta
- Esimies- ja alaisviestintä, vuorovaikutus
- Kriisitilanneviestintä
- Sosiaaliset mediat ja puolustusvoimat
- Neuvottelutaidon ja argumentoinnin teoria ja käytäntö
- Vaikuttavan puheen suunnittelu, harjoittelu ja analysointi
- Esiintymistilanteet ja niihin valmistautuminen, kehon kieli ja karisma

Kirjallisuus:

- Torkki, Juhana. 2006. Puhevalta: kuinka kuulijat vakuutetaan. Otava.
- Torkki, Juhana. 2008. Neuvottelulta. Otava.
- Puro, J-P. 2002. Esimiehen viestintätaidot. Helsinki: WSOY.
- PVMoodlessa jaettava erillinen materiaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Opintojakson arvosana muodostuu tentistä ja itsearvioinnista.

Lisäksi arvioidaan esiintymisharjoituksia, joista opiskelija saa palautteen kirjallisesti ja suullisesti. Esiintymisharjoitusten arviointimenetelminä käytetään itse-, vertais- ja opettaja-arviointeja.

1B05A Johtamisessa harjaantuminen 2, 6 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy:

- Analysoimaan oman aselajinsa johtamisen erityispiirteet

- Kehittämään johtamistoimintaansa käyttäen apuna analyysin kautta jalostamiin menetelmiä ja toimintamalleja
- Tunnistamaan muiden aselajien johtamisen erityispiirteitä

Sisältö:

Oman aselajin toimintaympäristöön perehtyminen 1,25op

- Itseopiskelu 15h
- Aloitusluento ja ohjeet 3h
- Oppimistehtävä 1. vaihe 10h
- Verkkokeskustelu 5h

Oman aselajin johtamistehtävän toiminta- ja johtamisympäristön analysointi 2op

- Johtaminen omassa aselajissa (PAT-koulut) 15h
- Itseopiskelu ja oppimistehtävä 1. vaihe 39h

Oman aselajin johtajatehtävissä toimiminen ja palautteen kerääminen 1,5op

- Johtamistehtävät omassa aselajissa (PAT-koulut) 25h
- Itseopiskelu ja oppimistehtävä 2. vaihe 15h
- Analyysi ja raportointi 1,25op
- Itseopiskelu ja oppimistehtävä 2. vaihe 23h
- Verkkokeskustelu 10h

Kirjallisuus:

Opiskelijan valitsema kirjallisuus.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Opintojakson arvosana muodostuu laadittavan raportin ja PAT -koulun toteutuksen perusteella. Arviointiasteikko on 0–5. Opintojakson arvosana muodostuu alla olevan painotuksen mukaisesti:

- 50% aselajin erityispiirteiden analyysiraportin arvosana
- 50% PAT-koulun arvosana, joka muodostuu johtamissuoritusten arvosanoista ja niihin liitettyjen analyysien raportin perusteella. Johtamissuoritusten osuus riippuu suoritusten määrästä ja kestosta erikseen ohjeistettavalla tavalla.

Arvioinnista vastaa opintojakson johtaja. PAT-koulujen kurssijohtajat/vast. osallistuvat arviointiin. PAT -koulujen arviointi osasuorituksista on kokonaisuus, joka muodostuu valmisteluista (harjoitussuunnitelma tai vast.), toteutuksesta sekä reflektiomuistiosta.

1B06A Tutkimusmenetelmät johtamisessa, 5 op

Osaamistavoite:

Opintojakso harjaannuttaa opiskelijaa sotatieteiden kandidaatin tutkielman tekemisen suunnitteluun, kriittiseen lähteiden käyttöön, ymmärrettävään ja perusteltuun päättelyyn sekä tieteelliseen esittämiseen ja kirjoittamiseen. Tutkielmassaan opiskelijan tulee osoittaa kykyä ymmärtää tutkimuksen tekemisen peruslähtökohdat, oman tutkielman kannalta tarkoituksenmukaiset teoriat ja olemassa oleva tutkimustieto sekä taitoa soveltaa niitä. Kandidaatin tutkielman laatijalta ei edellytetä kykyä luoda itsenäisesti uutta tietoa tutkimuksen keinoin.

Sisältö:

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan johtamisen alalla. Opiskelija perehtyy johtamisen tutkimuksen ajankohtaisiin teemoihin ja tutkimusmenetelmiin.

Opintojakson sisällöt ovat seuraavat:

- laadullisen tutkimusotteen soveltaminen johtamisessa,
- laadullisten menetelmien valintaan liittyvät kysymykset ja oletukset,
- laadullisen aineiston analyysi ja tulkinta,
- yleisimpien tilastollisten menetelmien teoreettiset lähtökohdat ja perusteet.
- tilastollisen tulkinnan ja raportoinnin perusteet.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä (2008)
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL: n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008)
- Opintojaksolla jaettavat luentomonistheet ja opettajan määrittämä muu materiaali.

Arviointi:

Oppimispäiväkirja arvostellaan hyväksytyt/hylätty.

1B06B Johdatus johtamisen harjoitustyöhön, 5 op

Osaamistavoite:

Tavoitteena on syventää opiskelijan teoreettis-metodologista tietämystä sivuaineensa osa-alueilta. Lisäksi opiskelija saa perusteet harjoitustyön suunnittelun käynnistämiseksi.

Sisältö:

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan sivuaineensa alueella.

Opintojaksolla laaditaan noin 10 sivun laajuinen harjoitustyö erikseen määritettävistä aihealueista. Harjoitustyö laaditaan kandidaatintutkielman muotoon. Tekstin tulee olla viitteistettyä ja opiskelijan tulee osoittaa kykyä analyttisten johtopäätösten tekemiseen sekä tieteelliseen argumentointiin.

Kirjallisuus:

Käytettävä kirjallisuuslista jaetaan opiskelijoille erikseen. Opiskelijan tulee käyttää harjoitustyössään vähintään kahta (2) tutkimusmenetelmään liittyvää teosta sekä vähintään kolmea (3) ilmiöön liittyvää teosta.

Arviointi:

Harjoitustehtävä arvostellaan hyväksytyt/hylätty.

1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tutustuu kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin perehtymällä aiempiin tutkimuksiin ja menetelmiin, tekemällä pienimuotoisen tutkimuksen, kirjoittamalla tutkimusraportin sekä osallistumalla seminaarityöskentelyyn. Opintojakson tavoitteena on integroida ja syventää aiemmin opittua tietoa sekä harjoitella tieteellistä argumentointia ja asiatyylisiä kirjoittamista. Kandidaatintutkielma on proseminaarissa tai vastaavissa opinnoissa valmistumisvaiheissaan käsitelty pienimuotoinen tutkimusraportti.

Yksityiskohtaisemmin:

- opiskelija osaa yhdistää tietoa keskeisimmistä lähteistä ja aiemmista tutkimuksista lyhyeksi kirjallisuuskatsaukseksi,
- opiskelija osaa esittää erilaisia oletuksia ja testata oletuksiaan tutkimuskysymysten avulla,
- opiskelija osaa kerätä ja analysoida tutkielmansa aihealueeseen ja metodologiaan sopivaa ja relevanttia tutkimusaineistoa sekä osaa raportoida tuloksensa ja
- opiskelija osaa raportoida työnsä vaadittujen sääntöjen ja ohjeiden mukaan.

Proseminaarin tavoitteena on harjoitella tieteellisen tutkimuksen tekemistä ja perehtyä yleisesti tutkimuksen rakenteeseen, asiatyylin normit täyttävään tieteelliseen kirjoittamiseen sekä lähdeaineiston ja tutkimuskirjallisuuden hakuun, valintaan ja käyttöön.

Sisältö:

Opintojakso toteutetaan yhdessä 3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen -opintojakson kanssa.

Seminaarit koostuvat neljästä periodista, joihin integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte.

Ensimmäisessä periodissa perehdytään tiedonhakuun ja tehdään alustava tutkimussuunnitelma (tämä toteutetaan osin tutkimusmenetelmäopintojen aikana). Toisessa periodissa harjaannutaan tieteelliseen kirjoittamiseen ja lähdekritiikkiin sekä työsetetään alustava tutkimussuunnitelma asiatyyliseksi tutkimussuunnitelmaksi, joka esitellään I proseminaarissa. Kolmannessa periodissa syvennetään kysymyksenasettelua sekä tutkimusmetodia. Tulokset esitellään II proseminaarissa. Erikseen sovitavan seminaariohjelman mukaan opiskelija saa valitsemistaan tutkielmatekstin katkelmista kirjallista tekstin- ja kielenhuollon palautetta kielen asiantuntijalta. Sen avulla opiskelija muokkaa seuraavan tekstivaiheen.

Neljännessä periodissa laaditaan kandidaatintutkielma lähes lopulliseen asuun, joka esitellään III proseminaarissa. Viimeiseen proseminariin integroidaan kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, jossa opiskelija osoittaa sekä perehtyneisyytensä tutkielmansa alaan että riittävän kieli- ja tekstitaitonsa (suomi/ruotsi).

Proseminareissa (ei tutkimusseminaarissa) opiskelijat harjoitetaan myös oppointikäytänteisiin ja tekstipalautteen antamiseen. Seminaarityöstä ja teksteistä saadun palautteen avulla viimeistellään kandidaatintutkielma.

Tarvittaessa opintojaksoon voidaan integroida koulusivistyskieleltään ruotsinkielisen opiskelijan Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä opintoja. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällön ohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä (2008)
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL:n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008)
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen oppaat ja verkkosivut

Muu käytettävä kirjallisuus määritetään erikseen.

Arviointi:

Tutkielma arvioidaan asteikolla 1–5.

2.3 Sotataito

Perusopinnot

2A01 Sotataidon perusteet, 9 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee sotataitoon liittyvät tieteenalat (sotahistoria, operaatiotaito ja taktiikka, strategia) sekä sotataidon peruskäsitteet.

Sotahistorian osajakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee sotataidon ja sodan kuvan historiallisen kehityskulun sekä osaa taistelukentällä tapahtuneet historialliset muutokset.

Taktiikan osajakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee nykyisen taistelukentän kuvan sekä kansallisen sotilaallisen maanpuolustuksen yleiset periaatteet ja niissä lähitulevaisuudessa tapahtuvat muutokset.

Strategian osajaksolla opiskelijoille annetaan perusteet seurata, analysoida ja ymmärtää kansainvälistä politiikkaa ja turvallisuustilannetta Euroopassa ja Suomen lähi-alueella sekä Suomen turvallisuusympäristössä keskeisesti vaikuttavien toimijoiden ulko- ja turvallisuuspolitiikkaa, päämääriä, keinoja ja menetelmiä.

Sisältö:

Opintojakson sisältönä ovat sotataidon peruskäsitteet ja määritelmät sekä niiden väliset suhteet, yleiset taktiset periaatteet, taistelukentän muutos, puolustusjärjestelmän rakenne, alueellisen taistelun periaatteet, nykyaikaisen sotataidon historiallinen kehityskulku, sotilasorganisaatioiden, tekniikan ja sotataidon muutos osana yhteiskunnallista muutosta sekä länsimaisen sotataidon ja erityisesti suomalaisen sotataidon historiallinen tausta osana nykypäivän sotataidollista ajattelua.

Opiskelijat perehdytetään kansainväliseen politiikkaan ja sen pääteoreettisiin lähestymistapoihin, turvallisuuden monimuotoisuuteen, valtioiden turvallisuuspäämäärien ja niiden käyttämien strategioiden väliseen yhteyteen sekä Suomen turvallisuusympäristön keskeisiin tekijöihin.

Kirjallisuus:

- Huttunen, Mika. 2005. Näkökulmia taktiikkaan. MPKK.
- Kulomaa, Jukka. 2007. Syvään taisteluun. Gummerus.
- Malkki, Marjomaa, Raitasalo, Karasjärvi, Sipilä. 2008. Sodan historia. Otava.
- Rekkedal, Nils Marius. 2006. Nykyaikainen sotataito. Edita.
- Visuri, Pekka. 2007. Suomi kylmässä sodassa. Otava.
- Aseellinen taistelu 2020 (TAKTL:n julkaisusarja 1 1/2003).

Muu käsiteltäviin aiheisiin liittyvä kirjallisuus ja opintomateriaali ohjeistetaan opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu kolmen osajakson (sotahistoria, strategia ja taktiikka) arviointien keskiarvosta.

Kunkin osajakson arviointi muodostuu oppimispäiväkirjasta, esseestä tai tentistä sekä harjoitustöistä. Oppimispäivä, esse tai tentti arvioidaan numeerisesti arviointiohjeen mukaisesti. Harjoitustyöt arvioidaan hyväksyty-hylätty -periaatteella.

Osajaksojen suoritusten korotus- ja uusintamahdollisuudet määräytyvät samalla periaatteella kuin opintojaksojen. Osajakson hyväksytyyn suoritukseen (=arvosanan) korottamista voi yrittää kerran. Hylätyn osajaksosuorituksen voi uusia korkeintaan kaksi kertaa.

2A04 Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen perusteet -opintojakson tavoitteena on täydentää opiskelijoiden perusteita ja lisätä kykyä seurata, analysoida ja ymmärtää

- 1) kansainvälistä politiikkaa ja turvallisuustilannetta Euroopassa ja Suomen lähialueella ja
- 2) Suomen ja sen turvallisuusympäristössä keskeisesti vaikuttavien muiden toimijoiden ulko- ja turvallisuuspolitiikkaa, päämääriä, keinoja ja menetelmiä.

Päämääränä on että, opintojakson jälkeen opiskelijat ymmärtävät turvallisuuden ja kansainvälisen politiikan monimuotoisuuden, tuntevat Suomen turvallisuusympäristöön keskeisesti vaikuttavat tekijät ja osaavat arvioida niiden politiikan merkitystä Suomen turvallisuudelle ja vaikutusta politiikkaan, tuntevat Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikan sekä maanpuolustuksen keskeiset piirteet ja tavoitteet sekä ymmärtävät Suomen politiikan laajemmassa merkityksessä ja ovat syventäneet tietämystään kansainvälispolitiikan teoreettisista päälähestymistavoista ymmärtämisen apuvälineenä.

Sisältö:

Opintojakso koostuu teemoista, jotka liittyvät kansainvälisen politiikan ja turvallisuuden keskeisiin aihekokonaisuuksiin. Kaksi pääteemaa ovat Suomen turvallisuusympäristö sekä Suomen puolustuspolitiikka ja maanpuolustus.

Suomen turvallisuusympäristöön liittyy neljä alateemaa: Euroopan unioni, Yhdysvallat, NATO ja Venäjä.

Kirjallisuus:

- Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka, Valtioneuvoston selonteko (2012).

Arviointi:

Strategian luento-osion lopussa järjestetään koulutyö ja sen palautustilaisuus, jotka toimivat varsinaista opetusta täydentävänä opetustapahtumana. Koulutyöllä pyritään mittaamaan opiskelijoiden ajattelua ja ymmärtämistä, ei asioiden yksityiskohtaista muistamista. Tämän takia koulutyökysymys liittyy laajaan asiakokonaisuuteen. Lisäksi luento-osion ohessa tai sen jälkeen opiskelijat kirjoittavat esseeseen erikseen määritetystä aiheesta.

Opintojakso arvioidaan numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5. Kurssin kokonaisarvosana muodostuu koulutyöstä saadusta arvosanasta (50%) ja pienryhmätyönä tehdystä esseestä saadusta arvosanasta (50%).

2A05 Taktiikan perusteet 1, 3 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa laatia komppanian suunnitteluperusteet painopisteenä tilanteen arviointi, sekä osaa laatia komppanian arvion viholiisen toiminnasta. Opiskelija tuntee komppanian taisteluun vaikuttavat tekijät sekä komppanian taistelun merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta ja Maavoimien Taistelu 2015- konseptia.

Sisältö:

Opintojakso rakentuu osakokonaisuuksista, joita opiskelijan on ymmärrettävä ennen perusyksikön puolustus- ja hyökkäysharpoituksia. Opintojaksolla perehdytään komppanian suunnitteluprosessiin, komppaniaan vaikuttavan vastustajan toimintaan, aselajien toimintaan sekä komppanian suorituskykyyn ja käyttöperiaatteisiin erilaisissa olosuhteissa.

Kirjallisuus:

- Huttunen, M. 2005. Näkökulmia taktiikkaan – taktiikan käsite ja taktiikan keinto tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitoksen julkaisusarja 3 No 1
- Rekkedal, Nils Marius: nykyaikainen sotataito – Sotilaallinen voima muutoksessa
- A2 Mekanisoitu pataljoona taistelussa (2005)
- Komppanian päällikön koulutusohje (luonnos 2012), Maasotakoulu
- Jääkärikomppanian opas 1989

- Komppanian taisteluohje 2008
- Jalkaväen taisteluohjesääntö (JVO)
- Venäläisen moottoroidun jalkaväkipataljoonan taisteluohjesääntö (TaktL:n julkaisu 1/2001).

Muut kirjallisuus, oppaat ja opetusmonisteet määritetään opintojakson alussa. Tarkennetut lukuvaatimukset (ml. opetusmonisteet) sekä perusteet sotataidon perusteet -opintojakson oppisisällön kertaamisesta käsketään kurssin toimeenpanokäskyssä, sekä Pvmoodle- verkkosovelluksessa.

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu tasokokeista, oppimistehtävistä ja koulutyöstä. Tasokokeet ja oppimistehtävät arvioidaan hyväksyty – hylätty periaatteella. Opintojakson numeraalinen arvosana (0–5) muodostuu sovelletun koulutyön perusteella. Opintojakson koulutyö perustuu kurssikirjallisuuteen sekä kurssin aikana laadittavien oppimistehtävien syvälliseen osaamiseen. Hyväksytyä koulutyötä ei voi korottaa.

2A02MAA Taistelun perusteet 1, 5 op

Osaamistavoite:

Opiskelija osaa sotataidollisen ajattelun jalkaväen joukkueen toimintaan liittyen. Opiskelija osaa toiminnan joukkueen johtohenkilöstön eri tehtävissä. Opiskelija osaa joukkueen taistelun suunnittelun, valmistelun, toteuttamisen ja johtamisen.

Opiskelija tuntee aselaji- ja toimialatoiminnat omaan joukkoonsa liittyen sekä tuntee joukkueen taistelun osana komppanian taistelua.

Opintojakson jälkeen opiskelijalla on valmiudet kouluttaa yksittäisen taistelijan perustaidot, ryhmän- ja joukkueen taistelun toteuttaminen.

Sisältö:

Maavoimien sotataito. Opintojakson ydinaineksen muodostavat jalkaväen ja maavoimien taistelun ja toiminnan perusteet sekä maavoimien joukkueen taistelutekniikan ja taktiikan soveltamisen. Opintojakson painopiste ovat puolustus- ja hyökkäystaistelussa, jossa annetaan yhdenmukaiset perusteet joukkotuotettavan joukon koulutukselle. Joukkueen taisteluihin liittyen annetaan perusteet maavoimien eri ase- ja toimialojen toiminnasta Maavoimien taistelu 2015 mukaisesti. Opintojaksot koostuvat noin 15% oppitunneista, 25% ryhmätyöskentelystä ja omatoimisesta oppimisesta sekä 60% sovelletuista harjoituksista

Kirjallisuus:

- A2 Mekanisoitu pataljoona taistelussa 2005

- Huttunen Mika: *”Monimutkainen taktiikka”*, MPKK TAKTL Julkaisusarja 1 nro 2/2010, Edita Prima Oy, Helsinki 2010
- Huttunen Mika (toim): *”Taistelun kuva muutoksessa – taistelukentästä taistelu-tilaan”*, MPKK TAKTL Julkaisusarja 4 nro 2/2009, Edita Prima Oy, Helsinki 2009.
- Joukkueen opas 1999
- Jääkärijoukkueen- ja jääkäriyhmänjohtajan koulutusohje 2012 (luonnos)
- Jääkärikomppanian päällikön koulutusohje 2012 (luonnos)
- Maasodankäynti 2015 – Alueellisen joukkojen taistelu, luonnos 2012
- Moottoroidun jalkaväkijoukkueen taisteluohjesääntö 2002
- Moottoroidun jalkaväkipataljoonan taisteluohjesääntö 2001
- Pioneeritoimintaopas 2011
- Raivaamisopas 2001
- Ryhmän johtajan käsikirja 2003
- Suluttamisopas 2014 (luonnos) 2012
- Taistelijan opas 2013 (L)
- Tarvittavat aselajien oppaat ja ohjesäännöt sekä maavoimien tutkimuksista opetukseen liitettävä materiaali.

Kirjallisuus- ja muuta oheismateriaalia tarkennetaan ennen opintojaksojen alkua uudistettujen oppaiden ja ohjesääntöjen sekä koulutusohjeiden osalta.

Arviointi:

Opintojaksot 2A02MAA ja 2A03MAA ovat kaksi erikseen arvioitavaa 5 opintopisteen opintojaksoa. Opintojaksojen arviointi muodostuu opintojaksoista järjestettävien tenttien, tehtävänantojen, jatkuvan arvioinnin sekä oppimistehtävien suorittamisen arvioinnista. Molemmista opintojaksoista järjestetään yksi sovellettu tentti. Hyväksytysti suoritettuna tentin arvosanaa ei voi korottaa. Tentin arvosana muodostaa opintojakson arvosanan. Molemmat opintojaksot arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

2A02ILMA Taistelun perusteet 1, 5 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee ilmapuolustusjärjestelmän kokonaisuuden (Ilmavoimat, ilmatorjunta ja ilmasuojelu) ja johtamisen periaatteet (operatiivinen-, tulenkäytön- ja aselaji- / toimialajohtaminen) sekä ilmapuolustuksen suorituskyvyn osatekijät. Lisäksi opiskelija tuntee Ilmavoimien tehtävät ja pääjärjestelmät. Tavoitteena on lisäksi tuntee ilmapuolustusjärjestelmään kohdistuvat uhkatekijät, pääpainona ilmauhka.

Opiskelija osaa ilmauhkan käsitteet ja tuntee ilma-aseen käytön periaatteet. Lisäksi opiskelija osaa ilma-alusten tunnistamisen periaatteet ja osaa tunnistaa omat ilma-

alukset. Opintojakson jälkeen opiskelija osaa ilmaiskun perusrakenteen sekä tuntee suurvaltailmavoimien käytön periaatteet alueellisesti jaoteltuna.

Sisältö:Ilmapuolustusjärjestelmän rakenne

- Ilmavoimien organisaatio, tehtävät sekä ilmapuolustus suunnitelma
- Ilmatorjunta
- Ilmasuojelu

Pääjärjestelmät

- Ilmapuolustuksen johtamisen periaatteet (operatiivinen, tulenkäytön ja aselaji- / toimialajohtaminen)
- Tukeutumisyjärjestelmä
- Valvontajärjestelmä
- Taistelujärjestelmä

Ilmauhkan perusteet

- Ase- ja tutkatekniikka
- Tunnistamisen teoria, omien koneiden tunnistaminen
- Asejärjestelmät ja taistelulataukset
- Suurvaltailmavoimien organisaatio ja pääkalusto
- Ilma-aseen käytön periaatteet alueellisesti jaoteltuna
- Ilmaiskun rakenne / Tukikohdan ilmauhkan perusteet

Kirjallisuus:

- Digitaalinen taistelukenttä Informaatioajan sotakoneen tekniikka, Kosola Jyri, Solante Tero 2003 Tukikohtaopus 2007 STIV
- Kenttäohjesääntö Yleinen osa Puolustusjärjestelmän toiminnan perusteet 2008
- Puolustusvoimien hallintonormi 2015 luonnoksen ja toimintakäsikirjan luonnoksen käyttöönotto AI12634
- Tukikohdan Taistelijanopus v 1.0
- Ilmasuojeluopus 2012 HI114
- Ilmavoimien poikkeusolojen taistelutukikohtien kokeilukokoonpano CI4570 STIV
- Ilmatorjuntaopus 1
- Tuikka, M. 2006. Ilmasota. Tuusula: Ilmatorjuntakoulu

Kirjallisuuden lukualueet määritetään opintojakson orientaatiovaiheen alkaessa. Kirjallisuutta täydentävät opintomonisteen ja luentomateriaali.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

2A02MERI Taistelun perusteet 1, 5 op

Osaamistavoite:

Opiskelijalle muodostuu käsitys Itämerestä operaatioalueena. Opiskelija ymmärtää miksi Itämeren alueen merivoimat ovat kalustoltaan ja taktiikaltaan kehittyneet nykyiseen muotoonsa

Sisältö:

Opintojaksolla perehdytään merivoimien tehtäviin, joukkojen ja taistelualusten käyttöperiaatteisiin, taistelutekniikkaan sekä merivoimien ase- ja johtamisjärjestelmiin.

Kirjallisuus:

- Merisotilaan käsikirja (2004)
- Harjoitusvahvuudet A 1, Merivoimat luonnos (2008) VIRK
- Sotilasmerkistö ja lyhenteet (2005)
- Ryhmänjohtajan käsikirja (2003)
- Joukkueen opas (1999)
- Asutuskeskustaisteluopas I (1986)
- Sotilaspoliisiopas (2000)
- Rannikkojääkäripataljoonaopas (2006)
- Sinkoampujan käsikirja
- Kalusto-oppaat ja manuaalit
- Laivapalvelusopas (2006), (erikseen määrätyt sivut)

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään kaksi (2) tenttiä, joista Meripuolustuksen perusteet ja taistelukenttä (3op) -osajakson tentti on yhteinen merikadettikurssin kaikille linjoille. Opintojaksos arvosana muodostuu osajaksojen tenttien keskiarvosta. Hylättyjen arvosanojen osalta menetellään MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti.

Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosalla asteikolla 0–5.

2A03MAA Taistelun perusteet 2, 5 op

Osaamistavoite:

Opiskelija osaa sotataidollisen ajattelun jalkaväen joukkueen toimintaan liittyen. Opiskelija osaa toiminnan joukkueen johtohenkilöstön eri tehtävissä. Opiskelija osaa joukkueen taistelun suunnittelun, valmistelun, toteuttamisen ja johtamisen.

Opiskelija tuntee aselaji- ja toimialatoiminnot omaan joukkoonsa liittyen sekä tuntee joukkueen taistelun osana komppanian taistelua.

Opintojakson jälkeen opiskelijalla on valmiudet kouluttaa yksittäisen taistelijan perustaidot, ryhmän- ja joukkueen taistelun toteuttaminen.

Sisältö:

Maavoimien sotataito. Opintojakson ydinaineuksen muodostavat jalkaväen ja maavoimien taistelun ja toiminnan perusteet sekä maavoimien joukkueen taistelutekniikan ja taktiikan soveltamisen. Opintojakson painopiste ovat puolustus- ja hyökkäystaistelussa, jossa annetaan yhdenmukaiset perusteet joukkotuotettavan joukon koulutukselle. Joukkueen taisteluihin liittyen annetaan perusteet maavoimien eri ase- ja toimialojen toiminnasta Maavoimien taistelu 2015 mukaisesti. Opintojaksot koostuvat noin 15% oppitunneista, 25% ryhmätyöskentelystä ja omatoimisesta oppimisesta sekä 60% sovelletuista harjoituksista.

Kirjallisuus:

- A2 Mekanisoitu pataljoona taistelussa 2005
- Huttunen Mika: *”Monimutkainen taktiikka”*, MPKK TAKTL Julkaisusarja 1 nro 2/2010, Edita Prima Oy, Helsinki 2010.
- Huttunen Mika (toim): *”Taistelun kuva muutoksessa – taistelukentästä taistelu-tilaan”*, MPKK TAKTL Julkaisusarja 4 nro 2/2009, Edita Prima Oy, Helsinki 2009.
- Joukkueen opas 1999
- Jääkärijoukkueen- ja jääkäriryhmänjohtajan koulutusohje 2012 (luonnos)
- Jääkärikomppanian päällikön koulutusohje 2012 (luonnos)
- Maasodankäynti 2015 – Alueellisen joukkojen taistelu, luonnos 2012
- Moottoroidun jalkaväkijoukkueen taisteluohjesääntö 2002
- Moottoroidun jalkaväkipataljoonan taisteluohjesääntö 2001
- Pioneeritoimintaopas 2011
- Raivaamisopas 2001
- Ryhmän johtajan käsikirja 2003
- Suluttamisopas 2014 (luonnos) 2012
- Taistelijan opas 2013 (L)
- Tarvittavat aselajien oppaat ja ohjesäännöt sekä maavoimien tutkimuksista opetuksen liitettävä materiaali.

Kirjallisuus- ja muuta oheismateriaalia tarkennetaan ennen opintojaksojen alkua uudistettujen oppaiden ja ohjesääntöjen sekä koulutusohjeiden osalta.

Arviointi:

Opintojaksot 2A02MAA ja 2A03MAA ovat kaksi erikseen arvioitavaa 5 opintopisteen opintojaksoa. Opintojaksojen arviointi muodostuu opintojaksoista järjestettävien tenttien, tehtävänantojen, jatkuvan arvioinnin sekä oppimistehtävien suorittamisen arvioinnista. Molemmista opintojaksoista järjestetään yksi sovellettu tentti. Hyväksytysti suoritetun tentin arvosanaa ei voi korottaa. Tentin arvosana muodos-

taa opintojakson arvosanan. Molemmat opintojaksot arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

2A03ILMA Taistelun perusteet 2, 5 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelijalle muodostuu näkemys ilmatorjuntayksikön toiminnasta taistelutukikohdasta (K), opiskelija osaa yleiset taktiset periaatteet sekä suunnitteluprosessin ilmatorjuntayksikön viitekehyksessä. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa teoriaa käytäntöön myöhemmissä aselajin eriytyvissä opinnoissa.

Opintojakson jälkeen opiskelija tuntee ilmatorjuntayksikön toiminnan osana taistelutukikohdan (K) taistelua.

Sisältö:

Opintojakso alkaa kaikille ilmapuolustuksen aselajeille yhteisellä osiolla, jossa annetaan perusteet ilmapuolustuksen aselajien komppania tasoiseen taktiikkaan. Tämän jälkeen opinnot eriytyvät aselajeittain.

Opintojakson keskeisenä sisältönä on, että opiskelijalle muodostuu näkemys ilmatorjunnan perusyksikön toiminnasta ja opiskelija osaa yleiset taktiset periaatteet sekä suunnitteluprosessin perusyksikön viitekehyksessä.

Ilmatorjuntaopintosuunnalla keskitytään ilmatorjunnan perusyksikön suunnittelu- ja johtamisprosessiin, ilmatorjunnan käsitteisiin, taktisiin merkkeihin, ryhmittämisperusteisiin, ampumaoppiin, taistelutekniikan perusteisiin sekä siihen liittyviin ryhmittämisperusteisiin (ampumatekninen tilanteenarvio ja tulis suunnitelma).

Kirjallisuus:

- Ilmatorjuntaopas 1, 2002
- Ilmatorjuntaopas 2, 2004
- Harjoitusvahvuudet A1, 2004
- Tukikohtaopas TKK-opas 2007
- Sotilasmerkistö ja -lyhenteet (SML), 2005
- Muu oppitunneilla erikseen jaettava materiaali.

Arviointi:

Opintojaksolla järjestetään yksi sovellettu koulutyö/tentti. Koulutyö arvioidaan arvosanalla 0–5. Mikäli opiskelija saa tentistä hylätyn arvosanan, on hänen mahdollista saada koko opintojaksosta arvosanaksi korkeintaan yksi (1), saatuaan hylätyn tentin uusittua hyväksytysti. Opintojakson koulutyö on ainutkertainen. Hyväksytyä arvosanaa ei voi korottaa. Opintojakson aikana tuotettavat oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti ja ne voidaan pisteyttää sekä ottaa huomioon arvioinnissa.

2A03OHJ Taistelun perusteet 2, 5 op

Osaamistavoite:

Osajakson tavoitteena on antaa opiskelijalle perusteet ilmaoperaation suunnitteluun vaikuttavista tekijöistä. Opiskelija syventää tietämystään lentotoiminnan suunnittelun lainalaisuuksista erilaisissa toimintaympäristöissä.

Sisältö:

Opintojakso alkaa kaikille ilmapuolustuksen aselajeille yhteisellä osiolla, jossa annetaan perusteet ilmapuolustuksen aselajien komppania tasoiseen taktiikkaan. Tämän jälkeen opinnot eriytyvät aselajeittain.

Opiskelija perehtyy nykyaikaisen ilmaoperaation suunnittelun perusteisiin yksittäisen koneen taktisessa viitekehyksessä.

Matkalentojen suunnittelu; ICAO:n lentosuunnitelma; Käytännön lennonsuunnittelu; IFR-reittikarttojen käyttö lentosuunnitelman teossa; Lennonsuunnittelu suihkumoottorilentokoneilla.

Lentotoiminta – ilma-alukset – yleistä; Erityiset toimintamenetelmät ja vaarat (yleistä)

Oppilas syventää tietämystään lentotoiminnan menetelmistä ja niiden liittymäpinnoista sotilasilmailuun. Oppilas tuottaa opintosisällön pohjalta raportin lennonsuunnittelun vaikutuksista ilmaoperaation toteuttamiseen.

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL:
 - 033 Flight planning and monitoring
 - 070 Operational procedures
- Oppimistehtävissä ja raporteissa hyödynnettävä valinnainen kirjallisuus
- Erikseen jaettavat luentomonisteet

Kirjallisuuden lukualueet määritetään opintojakson alkaessa.

Opintojakson etäopiskelupakettiin voidaan sisällyttää opintojakson tavoitteita palvelevia teoksia, internetistä saatavilla olevia artikkeleita tai muuta materiaalia. Kirjallisuutta täydennetään opintomonisteilla. Osa opintojakson oppimistehtävistä voidaan korvata tenttimällä erikseen määritettävä kirjallisuus.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Myös

opintojaksoon kuuluva raportti arvioidaan numeerisesti, joka voidaan tehdä myös ryhmätyönä. Opintojakson arvosana koostuu näiden numeroiden keskiarvosta.

2A03MERI Taistelun perusteet 2, 5 op

Osaamistavoite:

Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuuntien opiskelija osaa aluksen rakenteet, ohjailun sekä käsittelyn perusteet, aluksen hoidon, merimiestyöt ja palvelun aluksella sekä rannikkomerenkulun perusteet siten, että hänelle voidaan harjoittelujakson jälkeen myöntää sotilasveneenkuljettajankirja.

- Opiskelija osaa meriteiden säännöt ja palveluksen sota-aluksella,
- Opiskelija tuntee Sotilasmerenkulkuohjeen ja laiva-asiakirjat sekä merenkulun pysyväisasiakirjat.
- Opiskelija tuntee merenkulkuun kuuluvat kansainväliset ja kansalliset ohjeet sekä määräykset.
- Opintojakso liittyy STCW -opintoihin (STCW A II/1 ja STCW A II/4).

Rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelija osaa meritiedustelukompanian merivalvonta- ja meritulentohtotoiminnan sekä osaa maatulentohtotoiminnan perusteet ja tulentohto- ja viestikaluston käytön.

Sisältö:

Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuuntien opiskelija perehtyy rannikkomerenkulun teoriaan, aluksen ohjailun ja käsittelyn perusteisiin sekä alusten rakenteisiin ja aluksen hoitoon ja merimiestaitoon.

Opintojaksolla opiskellaan lisäksi sotilasmerenkulun keskeisimmät ohjeet ja säädökset, palvelu aluksella ja sota-alusten yleisjärjestelyt sekä merenkulun keskeisimmät ohjeet ja säädökset.

Rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelija perehtyy tiedustelun, valvonnan ja tulentohtotoiminnan perusteisiin rannikolla sekä meritiedustelukompanian sensoreiden ja välineiden käyttöön.

Kirjallisuus:

Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuunnalla käytettävä kirjallisuus:

- Rannikkomerenkulku, 2002, MERIVE/MERISK/PVKK
- Vesiliikenteen säädökset, ISBN 978-951-37-4881-8 (erikseen määrätty sivut)
- Sotilasmerenkulkuohje, 2009, MERIVE
- Laivapalvelusopas, 2006, MERIVE
- Merimiestaito, 2000, MERISK

Rannikkoujoukko-opintosuunnalla käytettävä kirjallisuus:

- A2
- Merivalvontaopas, 2005, MERIV
- Meritulenjohto-opas, 2001, MERIVE
- KTO II, PE
- KTO IV, PE
- Rantajärjestelmäohje
- LASU 2000 tekninen ohje ja
- Rannikkotutka BOR-A 550 tekninen ohje.

Arviointi:

Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuunnille järjestetään yksi arvosteltava tentti (sotilasveneenkuljettajan teoriententi), johon osallistuvat myös kurssin aiemmin suorittaneet opiskelijat. Tentin läpäistäkseen opiskelijan on saavutettava vähintään 50 % tentin maksimipistemäärästä. Tentin hyväksytyt suorittaminen mahdollistaa opiskelijan osallistumisen merenkulun käytännön harjoitusjaksoon (saaristomerenkulun soveltavat opinnot). Opiskelijan sotilasveneenkuljettajan kirjan edellyttämän harjoittelupraktiikan kertyminen alkaa vasta, kun hän on saavuttanut teoriententissä vähintään 75 % tentin maksimipistemäärästä.

Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5.

Rannikkoujoukko-opintosuunnalla järjestetään tentti, jonka hyväksytyt suorittaminen on edellytys opintojakson läpäisemiseksi. Arvosana muodostuu tentin arvosanan mukaan. Jakson aikana tehdyt yksilö- ja/tai ryhmätyöt voivat vaikuttaa opintojakson arvosanaan korottavasti. Tenttiin voidaan tarvittaessa liittää käytännönosuus, jonka vaikutus kokonaisarvosanaan on 30%.

Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5.

Aineopinnot

2B01MAA Taktiikan perusteet 2, 4 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelijalle muodostuu näkemys komppanian toiminnasta, opiskelija osaa yleiset taktiset periaatteet sekä suunnitteluprosessin komppanian viitekehyksessä. Opiskelija osaa yhdistää aikaisempien taktiikan ja taistelutekniikan opintojen asiakokonaisuuksia komppanian toimintaympäristöön puolustus- ja hyökkäystehtävässä. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa teoriaa käyt-

täntöön maastoharjoituksissa ja myöhemmissä puolustushaaran tai aselajin eriytyvissä opinnoissa.

Opintojakson jälkeen opiskelija tuntee komppanian toiminnan osana pataljoonan taistelua.

Sisältö:

Opintojakson keskeisenä sisältönä laaditaan arvio vihollisen toiminnasta ja komppanian päällikön päätöksen aselajiosineen. Opintojakso sisältää myös perustiedot pataljoonan taistelun perusteista.

Opintojakson oppisisältö liittyy olennaisesti opintojaksoon 1A05 Sodan ajan perusyksikön johtaminen.

Kirjallisuus:

- A2 mekanisoitu pataljoona taistelussa (A2 MekP 2005)
- Komppanian taisteluohje (KOTO 2008)
- Harjoitusvahvuudet A1 (JVP sekä PORJPR)
- Jalkaväen taisteluohjesääntö (JVO 1995)
- Jääkärikomppanian opas (JkOpas) luonnos, 1989
- Joukkueen opas (Jopas), 1999
- Sotilasmerkistö ja -lyhenteet (SML), 2005
- Venäläisen moottoroidun jalkaväkিপataljoonan taisteluohjesääntö (TAKTL:n julkaisu 1/2001)
- Muu oppitunneilla erikseen jaettava materiaali.

Arviointi:

Opintojaksolla järjestetään kaksi sovellettua koulutyötä/tenttiä. Molemmat koulutyöt arvioidaan arvosanalla 0–5 ja opintojakson kokonaisarvosana muodostuu näiden tenttien keskiarvosta. Mikäli opiskelija saa toisesta tentistä hylätyn arvosanan, on hänen mahdollista saada koko opintojaksosta arvosanaksi korkeintaan yksi (1), saatuaan hylätyn tentin uusittua hyväksytysti. Opintojakson koulutyö on ainutkertainen. Hyväksytyä arvosanaa ei voi korottaa. Opintojakson aikana tuotettavat oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti ja ne voidaan pisteyttää sekä ottaa huomioon arvioinnissa.

2B01ILMA, Taktiikan perusteet 2, 4 op

Osaamistavoite:

Opiskelija tuntee nykyaikaisen ilmasodan kehityshistorian ja merkittävimmät ilmasodan teoriat ja ilma-aseen käyttöperiaatteet. Opiskelija osaa yhdistää käsiteltäviä asiakokonaisuuksia ilmavoimien ja ilmatorjunnan perusyksikköjen toimintaympäristöön. Lisäksi opiskelija osaa hyödyntää sotahistorian kokemukset nykypäivän ja

tulevaisuuden taistelukentällä oman puolustushaaransa toimintaa suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Sisältö:

Opiskelija perehtyy ilmasodankäynnin historiaan ensimmäisestä maailmansodasta viimeaikaisiin konflikteihin sekä merkittävimpien ilmasotateoreetikkojen teorioihin. Opintojen aikana luodaan kattava kuva ilmasodankäynnin ilmiökentästä ja siinä vaikuttavista lainalaisuuksista. Luennot muodostavat perustan hyökkäävän ilmakomponentin toiminnan ja ilmapuolustuksen eri osa-alueiden yhteistoiminnan ymmärrykselle. Ajattelun syvyyttä luodaan teettämällä opetukseen liittyviä harjoitustehtäviä, joiden avulla opiskelijat oppivat soveltamaan ilmasodan teoriaa, yleisiä taktisia periaatteita ja sotakokemuksia. Opetuksessa keskitytään ilmaoperaation yleisten periaatteiden ja osatekijöiden tarkasteluun. Opintojaksoon sisältyy toisen vuosikurssin syyslukukaudella järjestettävä ilmapuolustusseminaari.

Kirjallisuus:

- Lorenz Richard, Iskuja Ilmaan
- Douhet Giulio, Command of the Air
- Boyd John, Discourse of winning and losing
- Boyd John, Patterns of conflict
- Boyd John, Destruction and creation
- Rekkedal Nils Marius, Nykyaikainen Sotataito Sotilaallinen voima muutoksessa
- Warden John, The air campaign
- Warden John, The Enemy as a System
- Warden John, Air theory for the twenty-first century
- Huttunen Mika, Monimutkainen taktiikka
- Tuikka, M. 2006. Ilmasota. Tuusula: Ilmatorjuntakoulu
- Taisteluvälineet 2020. 2004. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos
- Harjoitusvahvuudet A2 2004 STIV
- Luentomonisteet

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan ryhmätehtävän (30 %) ja henkilökohtaisesti tehtävän tentin (70%) perusteella. Opintojakso arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

2B01MERI Taktiikan perusteet 2, 4 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää taistelualusten asejärjestelmien käytön osana aluksen omasuojaa ja merivoimien kokonaistulenkäyttöä.

Opintojakson aikana opiskelija syventää tietämystään taistelualusten keskeisten asejärjestelmien rakenteesta, suorituskyvystä ja toiminnasta. Opiskelija osaa käyttää taistelualusten keskeisiä asejärjestelmiä siten, että ymmärtää asejärjestelmien suorituskyvyn sekä järjestelmien rajoitukset ja mahdollisuudet.

Opintojakson jälkeen opiskelija kykenee yhdistämään aikaisemmin oppimansa asejärjestelmien ominaisuudet ja käyttöperiaatteet osana merivoimien kokonaistulenkäyttöä sekä aluksen omasuojaa. Opiskelija kykenee suunnittelemaan ja johtamaan omasuojajailmatorjunnan harjoittelun aluksella. Opiskelija ymmärtää miinoitustoitinnan ja ohjustulenkäytön suoritusperiaatteet kokonaistulenkäytön näkökulmasta sekä miinoituksen kokonaissuorituksen suunnittelun ja toteutuksen aluksella.

Sisältö:

Opintojaksossa perehdytään taistelualusten asejärjestelmien käyttöön osana aluksen omasuojaa ja merivoimien kokonaistulenkäyttöä. Lisäksi jaksolla perehdytään Merivoimien tykistöasejärjestelmiin, miina-asejärjestelmiin ja ohjusjärjestelmiin sekä niiden käyttöön.

Kirjallisuus:

- Merisotaohje, 1993, MERIVE
- Merisotaopas, 1994, MERIVE
- Harjoitusvahuudet A1 Merivoimat, 2008, Luonnos, MERIVE
- Merivalvontaohje, 2002, MERIVE
- Sotilasmerkistö ja -lyhenteet, 2005, PVKK
- Merimiinoitusopas, 2008, MERIVE
- Miinantorjuntaopas, 1999, MERIVE
- Vedenalaisen valvonnan opas, 1999, MRIVE
- Sukellusveneentorjuntaopas, 2001, MERIVE
- Alusilmatorjuntaopas, 2004, MERIVE

Arviointi:

Opintojaksoon sisältyy kolme tenttiä, jotka arvostellaan MPKK:n arvosteluohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla 0–5. Hylättyjen arvosanojen osalta menetellään MPKK:n arviointiohjeiden mukaisesti. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien arvosanojen keskiarvon mukaan.

Opintojakson aikana tehdyt yksilö- ja/tai ryhmätyöt arvioidaan hyväksyty/hylätty. Töiden hyväksyty suoritus on edellytys opintojakson läpäisylle.

2B01MV Taktiikan perusteet 2, 4 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelijalla on perusvalmiudet osallistua opinto-suuntansa mukaisesti merivartioaseman (taktinen taso) tilannekuva- ja riskianalyysitoimintaan aktiivisesti.

Opiskelija pystyy kuvailemaan Tilannekuvatoiminnan järjestelyt Rajavartiolaitoksessa osana Rajaturvallisuusstrategiaa.

Opiskelija tietää riskianalyysin merkityksen rajaturvallisuuden johtamisessa ja osaa soveltaa riskianalyysi-menetelmiä taktisen tason toiminnan suunnittelussa.

Opiskelija osaa laatia toimintaympäristöanalyysin ennalta määrätyn vartioaseman alueelta.

Opiskelija osaa yhdistellä ja analysoida erilaisilla teknisistä välineillä ja -järjestelmillä hankkimiaan tietoja laatiessaan tilannekuvaa ja toimintaympäristöanalyysiä.

Opiskelija kehittää ongelmanratkaisu-, soveltamis-, analysointi-, johtopäätöksenteko- ja yhteistyökykyään.

Sisältö:

Tilannekuva- ja riskianalyysitoiminta RVL:ssa. Riskianalyysissä tarvittavan tiedon hankinta ja tietolähteet sekä tietojen käsittely. (analysointi ja erilaisten tutkimusmenetelmien hyödyntäminen)

Tilannekuvan ylläpitoon liittyvä raportointi. RVL:n tietojärjestelmät ja niiden käyttö taktisen tason riskianalyysiä tehtäessä.

Viranomaisyhteistoiminta ja tiedustelutietojen vaihtaminen. Toimintaympäristöanalyysin laatiminen.

Ryhmätyönä opiskelijat toteuttavat analyysiharjoituksen sekä merivartioaseman toimintaympäristöanalyysi.

Kirjallisuus:

- Savolainen, Jukka: Risk Analysis for Border Guards – a tool for a knowledge based Border Management. Opintomoniste, Finnish Border and Coast Guard Academy, Espoo 2007.
- Savolainen, Jukka: Rajavalvonnan riskianalyysi. Raja- ja merivartiokoulu, Julkaisu numero 1, Espoo 2000 (Turvaluokiteltu III).

Määräykset:

- RVLPAK C.12; RVL:n tilanteenseuranta- ja riskianalyyisijärjestelmä (luottamuksellinen)

Lisäksi erikseen jaettava luentomateriaali ja mahdolliset opintomonistheet. Kirjallisuutta tarkennetaan tarvittaessa ennen opintojakson alkua.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti (1–5). Opintojakson hyväksytyt suorittaminen edellyttää myös aktiivista osallistumista opetukseen ja ryhmätyöskentelyyn sekä annettujen harjoitus- ja ryhmätyötehtävien suorittamista hyväksytysti. Lisäksi opintojaksolla laaditaan oppimistehtävä, joka arvioidaan arvosanoin ”Hyväksytty”/”Hylätty”.

2B02 Taktiikan soveltaminen, 16 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa oppimansa taktiikan soveltamisen omassa puolustushaarassaan ja aselajissaan sekä toimialallaan. Opiskelija hallitsee koulutushaaransa mukaisen perusyksikön taktiset käyttöperiaatteet sekä niiden soveltamisen käytännössä erilaisissa tilanteissa ja olosuhteissa. Opiskelija hallitsee tilanteenarvio – päätöksentekoprosessin ja päätöksen toimenpanon.

Sisältö:

Opintojakson ydinaineksen muodostavat puolustushaarojen perusyksikkö- ja joukkoyksikkötason aselajitaktiikka ja sen soveltaminen.

Opintojakso koostuu erilaisista osasuorituksista PAT-koulujen erikseen määrittämällä tavalla.

Kirjallisuus:

Kirjallisuus määritellään PAT-kouluittain.

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu esimerkiksi opintojaksosta järjestettävien tenttien, tehtävänantojen, jatkuvan arvioinnin sekä oppimistehtävien suorittamisen arvioinnista. Opintojaksosta järjestettävät tentit ovat pääsääntöisesti sovellettuja tenttejä. Hyväksytysti suoritettua sovelletun koulutyön arvosanaa ei voi korottaa.

Opintojakso arvioidaan numeraalisella arvosanalla asteikolla 0–5.

2B03ATAKT Taktiikan tutkimusmenetelmät, 5 op

Osaamistavoite:

Taktiikan tutkimusmenetelmät -opintojakson (2B03ATAKT) osaamistavoite on perehtyä taktiikan tutkimusmenetelmien käyttöön ja soveltamiseen sekä tutustua kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin tekemällä pienimuotoinen tutkimus kandidaatintutkielmana. Opintojaksoon kuuluu tyypillisesti taktiikassa sovellettavien määrällisten, laadullisten ja taktiikan yhdistettyjen tutkimusmenetelmien käytön opetus esimerkkeineen, mukaan lukien näyttöön perustuva tutkimus, jossa painotetaan satunnaistetun ja kontrolloidun kokeen (SKK) järjestelyihin, mittaamiseen, havainnointiin, analysointiin ja raportointiin. Opintojakso toteutetaan luentoina, ohjattuina oppimistehtävinä, SKK:n suorituksena ja tenttinä.

Sisältö:

Opintojakson keskeinen sisältö perustuu opinto-oppaan lisäksi TAKTL:n menetelmä- ja muihin julkaisuihin sekä opinnäytetyön ohjaajan oppaaseen.

Opintojakson tärkeimmät asiasällöt jakautuvat seuraavasti:

- 15 Luentoa
- 3 Oppimistehtävää
- Näyttöön perustuvan tutkimuksen kurssi
- Tentti.

Kirjallisuus:

Opintojakson ensisijaisena kirjallisuusperustana ovat seuraavat kirjat ja asiakirjat, joista löytyy opetusdioiden ja opetuksen ohella riittävä määrä viittauksia muuhun tarvittavaan kirjallisuuteen ja syventävään tiedonhakuun:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan – Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2005.
- Huttunen, Mika: Monimutkainen taktiikka, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2010.
- Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. (Toim.) Mika Huttunen ja Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2008.
- Metteri, Jussi: Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2006.
- Taktiikan laitoksen opinnäytetöiden ohjaajan opas. (Toim.) Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2009.
- Mitattua taktiikkaa – Kompanian hyökkäyksen menestystekijät, 2010
- Määräys / MPKK: MPKKHSM - Määräys opintojen arvioinnista ja arvostelusta Maanpuolustuskorkeakoulussa (HJ486)
- Ohje / TAKTL: Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä (2009).

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu oppimistehtävistä, tentistä ja jatkuvasta arvioinnista.

Sekä oppimistehtävät, tentti että koko opintojakso arvioidaan HYVÄKSYTTY/HYLÄTTY -periaatteella. Oppimistehtävien, tentin ja koko oppimisprosessin arviointiin sisältyy verraten paljon yksityiskohtaista palautetta. Tämä palaute kirjataan ja/tai annetaan suoraan vastauspapereihin sekä kasvokkain.

HYLÄTTY -tapauksissa suoritetaan joko oppimistehtävä uusintana tai tentti uusin kysymyksin.

2B03ASTRA Strategian tutkimusmenetelmät, 5 op**Osaamistavoite:**

Strategian tutkimusmenetelmäopintojen tavoitteena on antaa opiskelijoille hyvää ymmärrys sotatieteiden kandidaatin tutkielman laatimisen tieteellisistä vaatimuksista sekä hyvät tieteelliset ja teoreettiset valmiudet aloittaa oma tutkimusprosessi. Tavoitteena on, että opiskelija tietää strategian tutkimuksen peruslähtökohdat ja kykenee soveltamaan niitä omassa tutkimuksessaan.

Sisältö:

Opintojakso sisältää seuraavia aihekokonaisuuksia: strategia tieteenalana, teorioiden asema strategian tutkimuksessa, tutkimusasetelman rakentaminen sekä strategian lähdeaineisto ja sen käyttö.

Kirjallisuus:

- Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: Tutki ja kirjoita (2009)

Arviointi:

Opiskelijat laativat kaksi – kolme metodologista harjoitustyötä, jotka esitellään seminaareissa.

Opintojakso arvioidaan hyväksytyt tai hylätty.

2B03ASHIS Sotahistorian tutkimusmenetelmät, 5 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee sotahistorian tutkimuksen perusteet ja hän pystyy laatimaan kandidaatin tutkielman.

Opintojakson päätyttyä opiskelijan on kyettävä tarkastelemaan menneisyyttä kriittisesti, tieteelliseen ajatteluun perustuen. Tavoitteena on, että opiskelija oppii ratkai-

semaan määrittämänsä tutkimusongelman ja raportoimaan sen kirjallisesti historian tieteenalan menetelmiä käyttäen.

Sisältö:

Opintojaksolla perehdytään (sota)historian tutkimuksen tieteellisen tradition perusteisiin, (sota)historian tutkimuksessa käytettäviin menetelmiin ja erilaisiin lähdeteaineistoihin painopisteen ollessa kirjallisuus- ja lehdistolähteissä sekä tietokannoissa. Opintojakson aikana annetaan perusteet arkistolähteiden käytöstä.

Kirjallisuus:

- Lappalainen, Jussi T. 2002. Haluatko historiankirjoittajaksi? SKS, Gummerus.
- Lauerma, Matti. 1977. Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 35.
- Elfvengren, Eero ja Turtola, Martti. 2005. Sotahistorian tutkimus puolustusvoimissa 80 vuotta. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 63.
- Sotahistorian laitoksen ohje lähdeluettelon ja -viitteiden laadinnasta. 2013. (jaetaan opintojakson alussa)

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan hyväksyty-hylätty -periaatteella. Opintojakson aikana suoritettavat harjoitustehtävät arvioidaan hyväksyty-täydennettävä -periaatteella.

2B03B TAKT Johdatus taktiikan harjoitustyöhön, 5 op**Osaamistavoite:**

Sotatieteiden kandidaatin tutkintoon kuuluvan tutkimuskoulutuksen (taktiikka pitkänä sivuaineena) kokonaisoppimistavoitteena on saada riittävä perehtyneisyys taktiikan ja operaatiotaidon tutkimusmenetelmiin ja tehdä pienimuotoinen työelämälähtöinen tutkimus sivuaineen harjoitustyönä. Sotatieteiden maisterin tutkintoon kuuluvaa sivuaineen harjoitustyötä palveleva tutkimuskoulutus annetaan sotatieteiden kandidaatin tutkintoon johtavan koulutuksen aikana, jotta kenttätutkimukselle on perusteet työelämäjakson aikana.

Johdatus taktiikan harjoitustyöhön -opintojakson tarkoitus on saada harjoitustyön laatimista varten riittävä perusta taktiikan teoriasta ja metodologiasta sekä tutkimuksen toteutuksesta. Opintojaksoon kuuluu tyypillisesti taktiikan tutkimusmenetelmien ja niiden käytön opetus esimerkkeineen. Opintojakso toteutetaan luentoina ja ohjattuna oppimistehtävänä.

Sisältö:

Opintojakson keskeinen sisältö perustuu opinto-oppaan lisäksi TAKTL:n julkaisuihin laadullisesta tutkimuksesta, määrällisistä tutkimusmenetelmistä sekä oppinäytetyön ohjaajan oppaaseen.

Opintojakson tärkeimmät asiasisällöt jakautuvat yhdeksään luento- ja yhteen oppimistehtävään.

Opintojakson perusteella myöhemmin laadittava PSA-HT lisää valmiuksia itsenäiseen ja suunnitelmalliseen työskentelyyn, tiedon hakuun ja sen kriittiseen arviointiin sekä käytännönläheisten ongelmien kehityshakuisen ratkaisuun. PSA-HT:n ydinsisällön muodostavat kehittämisprojekti, tuote, tapahtuma tai vastaava ja siitä laadittava raportti.

PSA-HT:n raportin menetelmäosiossa edellytetään vähintään yhden harjoitustyössä käytetyn menetelmän perusteltua valintaa ja kuvaamista kullakin neljällä osa-alueella: Tiedonkeruu, analysointi, tulkinta ja tuloksen esittäminen.

Kirjallisuus:

Opintojakson ensisijaisena kirjallisuusperustana ovat seuraavat kirjat ja asiakirjat, joista löytyy opetusdioiden ja opetuksen ohella riittävä määrä viittauksia muuhun tarvittavaan kirjallisuuteen ja syventävään tiedonhakuun:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan – Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2005.
- Huttunen, Mika: Monimutkainen taktiikka, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2010.
- Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. (Toim.) Mika Huttunen ja Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2008.
- Metteri, Jussi: Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2006.
- Taktiikan laitoksen oppinäytetöiden ohjaajan opas. (Toim.) Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2009.
- Mitattua taktiikkaa – Komppanian hyökkäyksen menestystekijät, 2010
- Määräys / MPKK: MPKKHSM – Määräys opintojen arvioinnista ja arvostelusta Maanpuolustuskorkeakoulussa (HJ486)
- Ohje / TAKTL: Taktiikan laitoksen ohje oppinäytetöistä (2009).

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu oppimistehtävästä.

Oppimistehtävä arvioidaan hyväksyty/hylätty -periaatteella. Hylätty-tapauksissa suoritetaan oppimistehtävä uusintana.

2B03BSTRA Johdatus strategian harjoitustyöhön, 5 op

Osaamistavoite:

Strategian harjoitustyön opintojakson tavoitteena on, että opiskelija saa riittävän perustan harjoitustyön laatimiseksi oppiaineen teoriasta, metodologiasta ja tutkimus-teknisestä toteutuksesta.

Vaikka harjoitustyössä on kyseessä muita opinnäytteitä vapaamuotoisempi työ, sen täytyy kuitenkin täyttää myös tieteellisen teoriapohjan vaatimukset. Tästä johtuen opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijoille hyvä ymmärrys strategian tutkielman laatimisen tieteellisistä vaatimuksista sekä hyvät tieteelliset ja teoreettiset valmiudet aloittaa oma tutkimusprosessi. Tavoitteena on, että opiskelija tietää strategian tutkimuksen peruslähtökohdat ja kykenee soveltamaan niitä omassa tutkimuksessaan.

Opintojakson aikana pyritään antamaan teoriasisällön lisäksi toteutus esimerkkejä harjoitustyön tekemiseen kyseisessä oppiaineessa. Niiden avulla opiskelijan tulisi kyetä aloittamaan tarvittaessa itsenäisesti harjoitustyön laatiminen omaan ammatilliseen oppimiseen liittyen.

Sisältö:

Opintojakso sisältää seuraavia aihekokonaisuuksia: strategia tieteenalana, teorioiden asema strategian tutkimuksessa, tutkimusasetelman rakentaminen sekä strategian lähdeaineisto ja sen käyttö.

Kirjallisuus:

- Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: Tutki ja kirjoita (2009)

Arviointi:

Seminaarityöt hyväksyty tai hylätty. Opintojakso arvioidaan hyväksyty tai hylätty.

2B03BSHIS Johdatus sotahistorian harjoitustyöhön, 5 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee sotahistorian tutkimuksen perusteet ja hän pystyy laatimaan sotahistorian harjoitustyön.

Sisältö:

Opintojaksolla perehdytään (sota)historian tutkimuksen perusteisiin, tieteenalan keskeisiin lähdeaineistoihin ja painotetaan kysymyksenasettelua.

Kirjallisuus:

- Lappalainen, Jussi T. 2002. Haluatko historiankirjoittajaksi? SKS, Gummerus.
- Lauerma, Matti. 1977. Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 35.
- Elfvingren, Eero ja Turtola, Martti. 2005. Sotahistorian tutkimus puolustusvoimissa 80 vuotta. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 63.
- Sotahistorian laitoksen ohje lähdeluettelon ja -viitteiden laadinnasta. 2013. (jaetaan opintojakson alussa)

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan hyväksyty-hylätty -periaatteella. Opintojakson aikana suoritettavat harjoitustehtävät arvioidaan hyväksyty-täydennettävä -periaatteella.

2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op

Osaamistavoite:

Sotatieteiden kandidaatin tutkintoon kuuluvan tutkimuskoulutuksen (taktiikka pääaineena) kokonaisoppimistavoitteena on perehtyä tutkimusmenetelmien käyttöön ja soveltamiseen sekä tutustua kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin tekemällä pienimuotoinen tutkimus kandidaatintutkielmana.

Taktiikan kandidaatintutkielmaopintojakson (2B04TAKT) tarkoitus on tutustua kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin perehtymällä alan lähtödataan, tutkimuksiin ja menetelmiin, osallistumalla seminaarityöskentelyyn sekä tekemällä pienimuotoinen tutkimus ja raportoimalla se. Opintojaksoon kuuluu tyypillisesti yksi työseminaari ja kolme proseminaaria. Menetelmäopintojakson lopulla toteutettavassa työseminaarissa opiskelija ohjataan oikeaan suuntaan seuraavien viiden ydinasian osalta:

- Tutkimustehtävä
- Viitekehys
- Näkökulma ja rajaukset
- Lähdemateriaali
- Työsuunnitelma.

Proseminaarinen tavoitteena on harjoitella tieteellisen tutkimuksen tekemistä ja perehtyä yleisesti tutkimuksen rakenteeseen, tieteelliseen kirjoittamiseen sekä lähdeaineiston ja tutkimuskirjallisuuden hakuun, valintaan ja käyttöön. Samalla opiskelija oppii tieteellisen seminaarikäytännön.

Ensimmäisessä proseminaarissa opiskelija esittelee tutkimussuunnitelmansa, joka ohjataan täyttämään kriteerit. Toisessa proseminaarissa opiskelija esittää työnsä jä-

sentelyn, yhden valmiin luvun sekä muiden lukujen sisällön luettelomaviivoina, kuvioina tai vastaavalla tavalla. Ohjauksella varmistetaan oikea etenemissuunta ja -tahti. Kolmannessa proseminaarissa opiskelija esittää viimeistelyä vaille valmiin työn. Ohjauksella varmistetaan, että tutkimuskoulutuksen tavoitteet saavutetaan. Seminaaripalautteiden avulla viimeistellään kandidaatintutkielma. Kypsyysnäyte annetaan tyypillisesti kolmannen proseminaarin yhteydessä, jolloin se nivoutuu parhaalla mahdollisella tavalla opetukseen.

Taktiikan kandidaatintutkielmaopintojaksolla syvennetään ja yhdistetään opittua tietoa laatimalla noin 20–30 sivun mittainen kandidaatintutkielma. Opiskelijan tulee suorittaa tutkielmaan kuuluva kypsyysnäyte sekä äidinkielen että sisällön osalta ennen tutkielman lopullista hyväksyntää. Opinnäytetyön jättämisen jälkeen tutkimuskoulutusta tuetaan sekä esittelemällä parhaita kandidaatin- ja pro gradu -tutkielmia taktiikan alalta että tarvittaessa artikkelien kirjoittamisella.

Upseerilla, joka ymmärtää ilmiöitä, on muuttuvassa maailmassa paremmat selviytymisen lähtökohdat, kuin sillä, joka pelkästään osaa asioita.

Sisältö:

Opintojakson keskeinen sisältö perustuu opinto-oppaan lisäksi TAKTL:n julkaisuihin laadullisesta tutkimuksesta, määrällisistä tutkimusmenetelmistä sekä opinnäytetyön ohjaajan oppaaseen.

Opintojakson tärkein tavoite on tutustua kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin perehtymällä alan aineistoihin ja menetelmiin, tekemällä pienimuotoinen tutkimus ja raportoimalla se.

Opintojakson tavoitteesta johtuu, että opiskelijan on tärkeää osata ensimmäisenä perusasiiana tieteellisen uskomusten luomisen menetelmän (tiedon hankinnan) erityiset piirteet erotuksena kolmesta muusta uskomusten luomisen menetelmästä. Tämä on tärkeää myös pitkällä aikajänteellä, silmällä pitäen opiskelijan sotatieteellisen ymmärryksen ja tutkivan työotteen kehittymistä.

Toinen keskeinen osattava käsite on todistusvoima (virhevapauden aste), jonka suhteen yksittäiset tutkimukset voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen. On hyvä huomata, että tämä on eri asia, kuin tutkimusten paremmuusjärjestys tai tutkimusten laatu. Kolmas keskeinen osattava käsite on tieteellinen näyttö, jonka saavutettu aste voidaan määrittää, kun tarkasteltavaa ilmiötä on tutkittu usealla tutkimuksella.

Tutkimusraportin menetelmäosiossa edellytetään vähintään yhden tutkimuksessa käytetyn menetelmän perusteltua valintaa ja kuvaamista kullakin neljällä osa-alueella: tiedonkeruu, analysointi, tulkinta ja tuloksen esittäminen.

Opintojakson tärkeimmät asiasisällöt jakautuvat seuraavasti:

- Työseminaari
- 3 proseminaaria
- Tutkimuksen tekeminen
- Raportin laatiminen
- Kypsyysnäyte.

Opintojaksoon integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, sekä tarvittaessa Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opintojakso.

Kirjallisuus:

Opintojakson ensisijaisena kirjallisuusperustana ovat seuraavat kirjat ja asiakirjat, joista löytyy opetusdioiden ja opetuksen ohella riittävä määrä viittauksia muuhun tarvittavaan kirjallisuuteen ja syventävään tiedonhakuun:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan – Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2005.
- Huttunen, Mika: Monimutkainen taktiikka, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2010.
- Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. (Toim.) Mika Huttunen ja Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2008.
- Metteri, Jussi: Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2006.
- Taktiikan laitoksen opinnäytetöiden ohjaajan opas. (Toim.) Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2009.
- Mitattua taktiikkaa – Komppanian hyökkäyksen menestystekijät, 2010
- Määräys / MPKK: MPKKHSM - Määräys opintojen arvioinnista ja arvostelusta Maanpuolustuskorkeakoulussa (HJ486)
- Ohje / TAKTL: Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä (2009).

Arviointi:

Ohjaaja arvioi kandidaatintutkielman edistymistä jatkuvasti tutkimusprosessin edessä. Tutkielman etenemisen tarkistuspisteet liittyvät seminaareihin ja tutkimustyön tekemiseen varattuihin aikajaksoihin. Tarvittaessa ohjaajan käytössä on seuraavia arviointia tukevia keinoja:

- Tutkielmaan liittyvien osioiden vaatiminen tarkastettavaksi tiheennyin välein.
- Opiskelijan asettaminen valvontaan yhteistyössä KADK:n kanssa.

Kandidaatintutkielma arvioidaan numeraalisella arvosanalla.

2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelijat tutustuvat kokonaisvaltaisesti tutkimusprosessiin, harjoittelevat tieteellisen tutkimuksen tekemistä, lähdeaineiston ja tutkimuskirjallisuuden hakua, valintaa ja käyttöä sekä erityisesti harjoittelevat tieteellistä argumentointia ja asiatyylin normit täyttävää tieteellistä kirjoittamista. Samalla opiskelijat oppivat tieteellisen seminaarikäytännön. Lopputuloksena syntyvä kandidaatintutkielma on pienimuotoinen tieteellinen tutkimusraportti.

Sisältö:

Opintojakso koostuu opiskelijoiden itsenäisestä tutkimustyöstä, opinnäyteohjauksesta, neljästä seminaarista, kypsyysnäytteestä ja noin 20–30 -sivuisesta kandidaatintutkielmasta.

Opintojaksoon integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, sekä tarvittaessa Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä.

Kirjallisuus:

- Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: Tutki ja kirjoita (2009)

Arviointi:

Opiskelijat laativat seminaariesitelmät (hyväksytyt/hylätyt) ja 20–30 -sivuisen kandidaatintutkielman. Kandidaatintutkielma arvioidaan numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5.

Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakson ja kandidaatintutkielman kypsyysnäytteen kielitaidon arviointi on kuvattu opintojaksojen pedagogisissa käsikirjoituksissa.

2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii ratkaisemaan tieteellisellä menetelmällä tutkimusongelman, raporttoimaan sen kirjallisesti, puolustamaan keskustelussa tutkimussuunnitelmaansa ja tutkimustuloksiaan.

Sisältö:

Opintojakso koostuu kolmesta seminaarista ja tutkimustyön tekemiseen varatusta ajasta. Opintojaksoon integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, sekä tarvittaessa Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä.

Opintojaksoon kuuluvissa seminaareissa pidetään oppilasalustuksia, harjoitellaan tieteellistä keskustelua ja opponentin toimintaa sekä tieteellisen tekstin tuottamista.

Kirjallisuus:

- Sotahistorian laitoksen seminaariohje. 2013. (jaetaan opintojakson alussa)
- Sotahistorian laitoksen ohje lähdeluettelon ja -viitteiden laadinnasta. 2013.

Arviointi:

Opponentin seminaarityöskentely arvioidaan hyväksyty-täydennettävä-periaatteella. Jos respondentin työ ei täytä seminaarille asetettuja tavoitteita, hänet voidaan asettaa valvontaan. Tutkielma arvioidaan numeerisesti Maanpuolustuskorkeakoulun arviointiohjeen mukaisesti. Tutkielman arvosana muodostaa opintojakson arvostuksen.

Opintojaksoon integroidun Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakson ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäytteen kielitaidon arviointi on kuvattu em. opintojaksojen pedagogisissa käsikirjoituksissa.

2.4 Sotilaspedagogiikka

Perusopinnot

3A01A Sotilaspedagogiikan perusteet, 2 op

Osaamistavoite:

Osaa eritellä oman kouluttajuutensa vahvuuksia ja heikkouksia osana puolustusvoimien ja Suomen koulutusjärjestelmää. Tuntee sotilaspedagogiikan keskeisten käsitteiden merkityksiä.

Sisältö:

- Oppimis-, opiskelu- ja kouluttajakokemusten erittely ja analysointi
- Johdatus kouluttajuuden, toimintakyvyn, koulutuskulttuurin sekä etiikan käsitteisiin
- Sotiluus ja sotilaan identiteetti: kuka minä olen kun olen upseeri ja sotilas sekä kansalainen
- Johdatus ihmis-, oppimis- ja opetuskäsityksiin sekä käsitteisiin
- varusmies- ja asevelvollisten koulutus osana Suomen koulutusjärjestelmää nyt ja tulevaisuus

Kirjallisuus:

- Uusikylä, K. & Atjonen, P. (2005) Didaktiikan perusteet. Helsinki: WSOY.
- Toiskallio, J. & Mäkinen, J. (2009) Sotilaspedagogiikka: sotiluuden ja toimintakyvyn teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Edita Prima (pl luku6).

Opintojakson kirjoja hyödynnetään sekä esseen teossa että ryhmätentissä.

Arviointi:

Oppimista arvioidaan reflektoivan esseen ja ryhmätentin perustalta.

Opintojakson arvosana muodostuu ryhmätentin arvosanasta. Arviointi toteutetaan asteikolla 0–5. Essee arvioidaan asteikolla hyväksytty / hylätty.

3A02_12 Sotilaskoulutuksen perusteet, 9 op

Osaamistavoite:

Opiskelija tunnistaa mistä ja miten hyvä kouluttajuus rakentuu sekä miten hän voi kehittää omaa kouluttajuuttaan. (MUISTAMINEN)

Opiskelijan kykenee opintojakson jälkeen suunnittelemaan, toimeenpanemaan, arvioimaan ja kehittämään tiedon tai taidon oppimiseen tähtäviä koulutustapahtumia. (SOVELTAMINEN JA ARVIOIMINEN)

Opiskelija soveltaa sotilaspedagogiikan teoriaa käytännön harjoitusten suunnittelussa ja toteutuksessa.

Opiskelija kykenee opintojakson jälkeen kouluttamaan sotilaallisia perustaitoja vaihteittain ja harjoittaa joukkoa toistokoulutuksen avulla, palvelusturvallisuus huomioiden. (SOVELTAMINEN)

Opiskelija kykenee suunnittelemaan, valmistelemaan, toteuttamaan ja johtamaan ase- ja ampumakoulutuksen harjoituksia. (SOVELTAMINEN JA ARVIOIMINEN)

Opiskelija osaa palvelusturvallisuuden käsitteen ja toimintaa ohjaavien normien, kuten mm. varomääräysten merkityksen osana ase- ja ampumakoulutusta. (SOVELTAMINEN)

Opiskelija tunnistaa sotilasorganisaation aseiden käytön koulutuksen teoreettiset ja käytännölliset perusteet sekä turvallisuuteen vaikuttavat tekijät. (MUISTAMINEN)

Opiskelija tunnistaa ammunnan eri varo- ja toimihenkilöiden merkityksen ja osaa soveltaa oppimaansa taisteluumunnassa perustehtävissä, kuten esimerkiksi tulitoiminnan valvojana. (MUISTAMINEN JA SOVELTAMINEN)

Sisältö:

- sotilaspedagogisia ja eettisiä perusteita opiskelijoiden kouluttajuuden edelleen kehittämiseksi
- taidon opettamisen teoriaa ja käytäntöjä
- oppimis- ja opetuskäsitysten laajentaminen ja käytäntöön nivominen
- kouluttajuuden ja sotiluuden perusteita: millainen on hyvä kouluttaja –miten sellaiseksi voi käytännössä kehittyä?
- opettamisen, opiskelun ja oppimisen perusteita
- harjoitussuunnitelman tarkoitus, suunnitelman asetukset, rakenne, sisältö ja kieli
- perussotilastaitojen kehittämiseen tähtäävät yleisimmät harjoitustyypit
- palautteen merkitys oppimisessa. Palautteen muodostaminen ja antaminen sekä palautteen vastaanottaminen
- vaatimukset kadettiharjoituksille, omien kadettiharjoitusten suunnittelu sekä toteuttaminen
- 360-asteinen palaute harjoituksesta, palautteen analysointi ja siitä oppiminen
- puolustusvoimien palvelusturvallisuusnormit
- keskeisten aseiden käytön koulutus
- toiminta ase- ja ampumakouluttajana
- ammunnanjohtajakoulutus/koulutuksen järjestäminen (kouluammunnat käsiaseilla, käsikranaatin heittoharjoitus ja tulenkuvauus)
- toiminta eri toimihenkilötehtävissä koulu- ja taisteluumunnoissa

Opintojaksolla opiskeltavat oikeudet/pätevyudet:

- kouluammuntojen johtaja (pienikaliiperiset aseet) (L6JVki001)
- tulitoiminnan valvoja (pienikaliiperiset aseet) (L6JVki003)
- tulitoiminnan valvoja (kvksko) (L6JVpt002)

- käsikranaatin heittoharjoituksen johtaja ml. AJR (L6JVki150)
- suojeluharjoituksen johtaja (harjoituskaasut, tiiveyskoe, polttotaisteluaineet) (L6Pisu100)
- sytytysvälineiden käsittelyharjoituksen ja tulenkuvauksen johtaja (L6PIrä013)
- oikeus käyttää Janter- ja Jaster-maalilaitteita
- B-ajolupa koulutus
- ADR/VAK-tiedostava koulutus

Ilmasotalinjan ohjaajalinja saavuttaa opintojaksolla kouluammunnan johtajan oikeuden ja osallistuvat ADR/VAK -tiedostavaan koulutukseen. Tämän opintojakson jälkeen opetuksessa syvennyttään puolustusvoimien palvelusturvallisuusjärjestelmään erityisesti oman puolustushaaran näkökulmasta.

Opintojaksolla opiskeltavat asiat ovat pääsääntöisesti ainutkertaisia.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan Opas (2007). Helsinki: Edita Prima
- Palvelusturvallisuusnormit: kuulusteltava osuus määritetään erikseen.

Arviointi:

Opintojakson numeerinen arvosana määräytyy kirjatentin (30 %) ja harjoitusten (70 %) perusteella.

Opintojakson numeerisesti arvioitavat osat arvioidaan asteikolla 0–5.

Tavoitteena olevien oikeuksien saavuttamiseksi tulee jokaisesta teoreettisen osaamisen näyttökokeesta saada vähintään 75 % maksimipisteistä. Lisäksi käytännön osaamisen näyttökoe tulee olla hyväksytty.

Teoreettisen ja käytännön osaamisen näyttökokeet arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty.

Harjoitusten ja ammunnan johtamissuoritusten arvostelussa huomioidaan mm.:

- Harjoitussuunnitelma
- henkilökohtainen valmistautuminen ja aiheeseen perehtyminen
- harjoituksen valmistelu
- harjoituksen toteutus
- harjoituksen purku jälkitoimineen

Harjoitusten ja kouluammunnan johtamissuoritusten arvostelun tekee kyseisen harjoituksen valvoja. Valvoja huomioi arvostelussaan harjoituksen/ammunnan johtaneen kadetin laatiman itsearvion. Itsearvion vaikutus harjoituksen lopulliseen arvosanaan on enintään -0,25 tai +0,25.

Teoreettisen osaamisen näyttökoe:

- Syvennetään opiskelijan osaamista, samalla varmistutaan varomääräysten ja muiden normien mukaisesta osaamisesta.
- Koostuu useasta osakokeesta

Harjoitukset:

- Oman oppimisen arviointi, kirjalliset työt, kadettiharjoitukset
- Käytännön osaamisen näyttökokeet

Opintojakson läpäisyyn ja oikeuksien esittelyyn vaaditaan vähintään:

- arvosana 1 kirjatentistä (Kouluttajan opas 2007)
- 75 % kunkin teoreettisen osaamisen osakokeen kokonaispistemäärästä
- hyväksytysti suoritettut käytännön osaamisen näyttökokeet
- hyväksytysti suoritettut oppimistehtävät/vast.

Opiskelijan tulee saavuttaa seuraavat oikeudet opintojakson läpäisyyn:

- kouluammuntojen johtaja (pienikaliiperiset aseet) (L6JVki001)
- tulitoiminnan valvoja (pienikaliiperiset aseet) (L6JVki003)
- tulitoiminnan valvoja (kvksko) (L6JVpt002)
- syytysvälineiden käsittelyharjoituksen ja tulenkuvauksen johtaja (L6PIrä013)

Tenttien/osakokeiden uusinnat toteutetaan arvosteluohjeen mukaisesti. Mahdollista toista uusintaa edeltää kertauskoulutus. Käytännön osaamisen näyttökokeet ovat pääsääntöisesti ainutkertaisia.

Muut mahdolliset opintojaksolla suoritettavat oppimistehtävät arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty.

Opiskelijat taltioivat opintojakson harjoitusten palautteet ja arviot varusmiehenä saamaansa Johtajakansioon.

3A06_12 Fyysisen toimintakyvyn perusteet, 5 op

Osaamistavoite:

Opiskelija muistaa fyysisen toimintakyvyn liikuntatieteelliset ja valmennusopilliset perusteet. Opiskelija ymmärtää fyysisen toimintakyvyn merkityksen osana yksilön toimintakyvyn kokonaisuutta. Opiskelija ymmärtää suunnitella, valmistella ja johtaa fyysisiä ominaisuuksia kehitettäviä liikuntaharjoituksia. Opiskelija muistaa fysiologisten vaikutusten merkitykset sotilaan toimintakykyyn ja sen kehittämiseen. Opiskelija ymmärtää sotilaan fysiologisen kuormittumisen säätelyn ja toimintakyvyn säilyttämisen taistelukentällä.

Sisältö:

Fysiologia:

Hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminta, energia-aineenvaihdunta, elimistön kuormittuminen.

Valmennusoppi:

Fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen, levon, palautumisen ja ravinnon merkitys.

Liikuntadidaktiikka:

Liikunnan opetusprosessin tavoitteet, menetelmät, sisältö ja arviointi sekä näiden väliset suhteet.

Pedagogiikka:

Liikuntakasvatuksen yhteiskunnalliset lähtökohdat ja päämäärät, liikuntakasvatus ja sen merkitys.

Testaaminen:

Puolustusvoimien fyysisen kunnon testit, testausturvallisuus sekä palkatun henkilöstön kuntotestit, pohjoismaisen uintitesti.

Leirit, harjoitukset ja liikuntatapahtumat:

Liikuntakasvatuseleiri, liikunnan kadettiharjoitukset ja Kultakompassisuunnistus.

Kirjallisuus:

- Mero A, Nummela A, Keskinen K & Häkkinen K. 2004. Urheiluvalmennus. Lahti: VK-kustannus
 - kuormitusfysiologia, sivut: 73 – 125,
 - ravinto ja kuormitus, sivut: 145 – 175,
 - fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen, sivut: 251 – 273, 293 – 362.
- Heikinaro – Johansson, P. & Huovinen, T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. WSOY, 2007.
 - liikuntaopetuksen suunnittelu, sivut: 94 – 108
 - liikuntaopetuksen yksilöllinen suunnittelu, sivut: 114 – 120
 - liikunnanopettajan vuorovaikutusosaaminen ja opetusmallit, sivut: 140 – 149
 - motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa, sivut: 157 – 168
 - ydinkeskeinen motorinen oppiminen, sivut: 216 – 230

Arviointi:

Kirjallinen tentti ja kestävyystesti (12 minuutin juoksutesti).

Kirjallinen tentti arvostellaan 0–5. Tentin arvosana 70 % opintojakson arvosanasta. Kirjallinen tentti koostuu kirjallisesta osuudesta ja PVMoodlessa tehtävästä osuudesta.

Kestävyystesti (12 minuutin juoksutesti) arvostellaan 0–5. Kestävyystestin arvosana on 30 % opintojakson arvosanasta.

Opintojakson hyväksytyt suorittaminen vaatii hyväksytyin arvosanan kirjallisesta tentistä ja kestävyystestistä. Opintojakso arvioidaan numeraalisesti.

Kultakompassisuunnistus tulee olla suoritettuna hyväksytysti määräaikaan mennessä, joka ilmoitetaan tarkemmin opintojakson alkaessa.

Opintojaksolta poissaolot, esimerkiksi poissaolo Liikuntakasvatuseleiriltä korvataan erikseen määritettävillä oppimistehtävillä. Opintojakson hyväksytyyn suorittamiseen vaaditaan oppimistehtävien hyväksytyä suorittamista määräaikaan mennessä.

Pohjoismainen uintitesti tulee olla hyväksytysti suoritettu.

3A04MAA_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on yhtenäistää koulutuksessa käytettävät käsitteet, määritelmät ja menetelmät. Opintojaksossa huomioidaan varusmieskoulutuksen normiuudistuksessa (2009 sekä 2013) käsketyt asiakokonaisuudet, sekä varusmiesten JOKO - opetussuunnitelman uudistuksessa (2009) käsketyt kokonaisuudet. Jakson tavoitteena on viedä käytäntöön ja konkretiaan teoriassa opiskeltu ydinaines siten, että opiskelija ymmärtää teorian ja käytännön välisen yhteyden.

Sisältö:

Opiskelun painopisteenä on 3A04MAA jaksossa Maavoimien taistelukoulutus, fyysinen kasvatus ja taisteluampumakoulutus. Opiskelija lisää tietoaan Maavoimien koulutuksen tutkimuksessa, sekä oppii suunnittelemaan ja johtamaan ampumaharjoituksia sotilaan toimintakyvyn kehittämisen ja turvallisuuden näkökulmista. Opiskelija oppii suunnittelemaan ja johtamaan nousujohteista, monipuolista ja virkistävää fyysistä koulutusta ja -kasvatusta.

Opinnot koostuvat seuraavista opintojaksoista:

- Maavoimien taistelukoulutus 3,0 op

- Taisteluampumakoulutus 1,5 op
- Fyysinen kasvatus 1,5 op.

Jokaiseen osa-alueeseen kuuluu sekä teoriapohjan että käytännön opettaminen, sekä opintojen aikana näissä harjaantuminen. Jokaisesta osa-alueesta laaditaan PAT -koulussa erillinen yksityiskohtainen opintosuunnitelma tavoitteineen.

Kirjallisuus:

- Toiskallio, J. Halonen, P. Kalliomaa, M. & Anttila, J. 2003. Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille.
- Evans, K.L. 2003. Modernizing soldier training through research. USA: U.S. Army Research Institute.
- Toiskallio, J. (toim.) 1998. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Vaasa. Ykkös-offset Oy.
- Varo- ja pysyvääsmääräykset (hallittava osuus määritetään erikseen).

Arviointi:

Arviointilomakkeena käytetään JOKO PAK 30.1.2009 koulutussuorituksen- ja johtamissuorituksen arviointilomaketta. Arvioinnissa kootaan itse- vertais- ja valvojan arvio. Harjoituksen valvoja arvioi samalla itse- ja vertaisarviointikykyä (rehellistä, objektiivista, rakentavaa). Lopullisen arvosanan antaa valvoja 0,5 numeron tarkkuudella. Vertaisarvioijiksi määrätään aina kaksi opiskelijaa. Vertaisarvioijat osallistuvat harjoitukseen ns. normaalisti.

Sotatieteiden kandidaattiopinnoissa arvioidaan sotatieteellisiä ja sotilasammattillisia opintoja, johtamiskäyttämistä sekä fyysistä suorituskykyä. Opintojaksoista vastaavat opettajat arvioivat johtamansa opintojaksot ja vievät arvioinnit opintosuoritusrekisteriin arviointiohjeen yleisen osan mukaisesti.

Opintojaksosta pidetään yksi kirjallinen koulutyö. Koulutyön lukuvaatimukset määrittää sotilaspedagogiikan pääopettaja. Tämän lisäksi jokainen kadetti saa johtakseen ainakin yhden arvioitavan opetusharjoituksen – sovelletun koulutyön. Opintojakson arvosana muodostuu koulutyön ja em. opetusharjoituksen arvosanojen keskiarvosta (jos useampi johdettu harjoitus, niin paras arvosana = 50 %, kirjallinen koe = 50 %). Opetusharjoitus on sovellettu koulutyö, jonka arvosanaa ei voi korottaa. Koulutyöt arvioidaan numeerisella arvosanalla 1 – 5. Opintojakson aikana on myös muita arvioitavia suorituksia, nämä arvioidaan pääasiassa – hyväksytyshylätty asteikolla.

3A04ILMA_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija:

- kehittää koulutustaitoaan ilmapuolustuksen perusharjoituksissa, fyysisen koulutuksen kokonaisuudessa sekä taisteluampumakoulutuksen osaamisessaan yhteistyössä ilmapuolustuksen kouluttajahenkilöstön kanssa
- osaa syventää osaamistaan sotilaan toiminta- ja suorituskyvyn kehittämisestä käyttämällä puolustusvoimien koulutusta koskevaa tutkimusta koulutuksen suunnittelun tukena
- osaa soveltaa aiemmin oppimaansa teoriaa koulutuskäytännöissään
- tuntee ilmapuolustuksen koulutuksen toimintaympäristöä ja koulutuksen käytäntöjä
- tuntee sotilaan ammatin asettamat fyysiset vaatimukset ja hallitsee fyysisen toimintakyvyn merkityksen osana sotilaan toimintakykyä
- osaa suunnitella, valmistella ja johtaa fyysisistä kuntoa kehittäviä harjoituksia oman puolustushaaransa mukaisessa toimintaympäristössä
- osaa suunnitella, valmistella ja johtaa suunnistusharjoituksen sekä jalkamarssin

Sisältö:

a) Sotilaan toiminta- ja suorituskyyky

- Sotilaan toiminta- ja suorituskyvyn kehittäminen ilmapuolustuksen toimintaympäristössä
- Erilaisten liikuntalajien opettaminen ja valmentamista tukevan liikuntatieteellisen teorian soveltaminen valmentamisen ja testaamisen käytäntöihin
- Fyysisen koulutuksen opetustapahtumien suunnittelu, valmistelu ja johtaminen

b) Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen

- Koulutus- ja harjoitustapahtumien toteuttaminen ja sotilaspedagogisen teorian soveltaminen koulutuskäytäntöihin
- Ilmapuolustuksen toimintaympäristön ja kulttuurin vaikutus koulutustaitoon ja kouluttajan osaamiseen
- Varusmieskoulutusta käsittelevien normien ja pysyväisasiakirjojen merkitys koulutusta ohjaavana tekijänä

Kirjallisuus:

- Toiskallio, J. Halonen, P. Kalliomaa, M. & Anttila, J. 2003. Sotilaspedagogiikka kouluttajille.
- Mäkinen J. & Tuominen J. (toim.) 2010. Toimintakykyä kehittämässä: Jarmo Toiskallion juhlaKirja. Military Pedagogical Reflections. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Toiskallio, J. (toim) 1998. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Vaasa. Ykkös-offset Oy.

- Kauranen, K. 2005. Motoristen taitojen opettaminen sotilaskoulutuksessa. Lappeenranta. MAASK.

Arviointi:

Opintojakson oppimistehtävät arvioidaan hyväksytyt/täydennettävä -periaatteella. Opintojakso arvioidaan kokonaisuutena moduulin 1 päätöstentissä, joka tuottaa numeraalisen arvosanan. Tenttiin osallistumisen edellytyksenä on kaikkien oppimistehtävien hyväksytyt suoritaminen. Perusopintojen moduuli 1:n päätöstentti arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

3A04OHJ_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija kykenee huomioimaan ihmisen suorituskyvyn rajat ja inhimillisten tekijöiden osa-alueet, sekä niiden keskeisen roolin opiskelussa sotilaslentäjän ammattiin. Opiskelija tietää lentoturvallisuuteen vaikuttavat osatekijät ja osaa soveltaa tietämystään omassa toiminnassaan. Lisäksi opiskelija tietää ilmailufysiologian ja -psykologian perusteet.

Opiskelija kykenee tarkastelemaan lennonopettajan työtä ja siinä tarvittavaa osaamista kouluttajuuden näkökulmasta sekä peilaamaan käytännön havaintoja kouluttajuutta käsittelevään kirjallisuuteen.

Sisältö:

Opintojaksokokonaisuus muodostuu neljästä osa-alueesta a, b, c ja d, jotka nivoutuvat yhdeksi isoksi kokonaisuudeksi.

- a) Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset (2 op)
 - Inhimillisten tekijöiden peruskäsitteet; ilmailufysiologian perusteet ja terveydenhuolto; Ilmailupsykologian perusteet

Opintojakso muodostuu orientoivasta lähijaksosta, itsenäisestä opiskelusta verkossa, lähiopetuksesta verkko-opintojakson päätteeksi. Verkko-opinnot sisältävät kokeita, joiden tarkoituksena on mitata oppimisen tasoa. Lähiopetusjaksolla syvennyttään tarkemmin lähdekirjallisuuden (Bristol ATPL: 040 Human performance and limitations) sisältöön.

- b) Kouluttajuus -osio (1 op), jossa opiskelija tarkastelee lennonopettajan työtä ja siinä tarvittavaa osaamista kouluttajuuden näkökulmasta. Opiskelija tekee 2–4 sivun laajuisen raportin, jossa hän tarkastelee käytännön havaintoja lähdekirjan Sotilaspedagogiikkaa kouluttajalle mukaisen teorian valossa.

c) Lentoturvallisuus ja Ilmavoimien Human Factor (HF) -koulutus (2 op), jossa opiskelija syvennyy sotilasilmailuun liittyviin inhimillisiin tekijöihin. HF-koulutus koostuu muun muassa seuraavista aiheista:

- havainnon tekeminen ja sen analysointi
- inhimilliset virheet ilmailussa
- kuormitus ja stressi
- tilannetietoisuus ja päätöksenteko

HF-koulutus liittyy olennaisesti hävittäjäohjaajan toiminnan tehostamiseen ja lentoturvallisuuden parantamiseen.

HF-koulutus koostuu kolmen päivän lähiopetuksesta (24 h) ja oppimistehtävästä (10 h)

Oppimistehtävä pohjautuu lähiopetusjaksolla jaettavaan materiaaliin ja seuraaviin teoksiin: Bristol ATPL: 040 Human performance and limitations; sekä Wickens, Gordon & Liu. Introduction to Human Factors Engineering. Pearson Prentice Hall, 2 edition, 2004.

Ilmavoimien lentoturvallisuuskoulutuksen tavoitteena on saada opiskelija ymmärtämään lentoturvallisuustyön merkitys ja heidän roolinsa osana lentoturvallisuusjärjestelmää. Opintojaksossa opitaan lentoharjoituksen liittyvän riskianalyysin tekeminen. Lentoturvallisuuskoulutus toteutetaan lähiopetuksena (10 h). Opiskelija tekee oppimistehtävänä lentoharjoituksen riskianalyysin (10 h).

d) Fyysinen kasvatus ja testaus - kestävyysliikuntaleiri (1 op)

Opintojakso sisältää kestävyysliikuntaleirin, jolla annetaan yksilöllistä ohjaamista harjoitusten ja harjoitussuunnitelman toteuttamiseen. Opiskelija tekee leirin aikana lentäjän ammatin edellyttämää fyysistä suorituskyyä kehittävän harjoitussuunnitelman seuraavaksi vuodeksi sekä seuraa omaa edistymistään sen pohjalta. Seuraavan liikuntaleirin (2. vuoden helmikuu) jälkeen opiskelija tekee fyysistä koulutusta ja lentäjän työkyvyn ylläpitoa käsittelevän oppimistehtävän (n. 3 sivua).

Kirjallisuus:

a) Ihmisen suorituskyy ja rajoitukset

- Bristol ATPL: 040 Human performance and limitations.
- Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist. Ihmisen fysiologia ja anatomia, 2004.
- Toiskallio Jarmo. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa, 1998.

b) Kouluttajuus

- Toiskallio, Kalliomaa, Halonen & Anttila, 2002, Sotilaspedagogiikkaa kouluttajalle

c) Lentoturvallisuus ja Ilmavoimien Human Factor (HF) -koulutus

- Wickens, Gordon & Liu: Introduction to Human Factors Engineering. Pearson Prentice Hall, 2 edition, 2004.

d) Fyysinen kasvatus ja testaus

- Rintala Harri. Ilmavoimien lentävän henkilöstön liikuntaopas, 1996.
- Vapaavuori, Sorsa. Lentävä ihminen – Ilmailufysiologian ja -psykologian perusteet ilmailulupakirjoja varten. Fremont Oy 2005.

Arviointi:

Opintojakson arviointi edellyttää hyväksytyt tehtävät kaikista osista. Opintojakson numeerinen arviointi määräytyy kohtien a) (Bristol, 2/3 osaa) ja b) (kouluttajuustehtävä, 1/3 osaa) mukaisesti.

3A04MERI_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Osaamistavoite:

Opintojakson osajaksossa A laivasto-, merivartio- ja johtamisjärjestelmäopintosuuntien opiskelija osaa kehittää taitojaan koulutuksen suunnittelussa vastuullisena kouluttajana tai I-upseerin tehtävässä sekä koulutustaitoaan Merivoimien koulutusyksikössä ja/tai aluksen perusharjoituksissa, syventää näkemystään sotilaan toiminta- ja suorituskyvyn kehittämisestä ja perehtyy merivoimien koulutuksen toimintaympäristöön sekä koulutuksen käytännön toteutukseen.

Osajaksossa B laivasto-, merivartio- ja johtamisjärjestelmäopintosuuntien opiskelija osaa toiminnan alusympäristössä eri hälytystilanteissa, osaa kehittää turvallisesti taistelijan toiminta- ja suorituskykyä ammunnoissa, ymmärtää varomääräysten ja palvelusturvallisuusohjeiden merkityksen turvallisuuden perustana sekä kehittää tietoaan aseiden käytön koulutuksen osalta puolustushaaransa puitteissa ja oppii suunnittelemaan sekä johtamaan taisteluammuntoja alusympäristössä.

Rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelija osaa osajaksossa A syventää tietämystä fyysisen kunnan merkityksestä yksittäisen sotilaan ja joukon suorituskykyyn eri olosuhteissa merivoimien toimintaympäristössä, osaa arvioida analyttisesti omia kokemuksiaan toimimisesta rannikon vaativissa olosuhteissa sekä kehittää omaa toimintakykyään analyysinsä perusteella ja osaa perusteet joukon ja yksittäisen taistelijan kouluttamiselle rannikon erikoisolosuhteissa.

Osajaksossa B rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelija hallitsee taisteluammuntoihin liittyvät varomääräykset sekä aseiden tekniset ohjeet ja manuaalit, osaa taistelijaparin ja partion taisteluammunnan johtamisen rannikon ja saariston olosuhteissa, osaa kouluttaa ja huoltaa rannikkojääkäreiden aseet ja johtaa yksittäisen aseiden taisteluammunnan rannikon ja saariston olosuhteissa sekä ymmärtää rannikkojääkäreiden aseiden tulen tehon ja niiden käyttöperiaatteet.

Osajaksossa C kaikki opiskelijat osaavat suunnitella ja johtaa fyysistä kuntoa kehittäviä harjoituksia meri-voimien toimintaympäristössä, kehittää omaa fyysistä

kuntoaan ja osallistuvat vuosittain kenttäkelpoi-suustesteihin (tavoitetaso käsketään hallinnollisen ohjeen päivityksen jälkeen) sekä ymmärtävät testausturvallisuuden merkityksen osana fyysisen kunnan testausta.

Sisältö:

A-osajakson (Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen Merivoimissa 3 op, laivasto-, merivartio- ja johtamisjärjestelmäopintosuunnat) keskeistä sisältöä ovat koulutustaidon opetustapahtumien suunnittelu ja johtaminen harjoitustöinä koulutusyksikössä ja/tai aluksella (pp. johtamis- ja viestivälineiden sekä järjestelmien kouluttaminen ja merimiestaidon vakioharjoitukset), toimintakyvyn kehittämisen ja turvallisuuden huomioiminen opetuksessa sekä palautteen kerääminen ja analysointi koulutustaidon kehittämiseen liittyen.

A-osajakson (Taistelijan toimintakyky rannikolla 2,5 op, rannikojoukko-opintosuunta) keskeistä sisältöä ovat vesistökoulu, tiedustelu- ja sissitoiminta rannikon erityisolosuhteissa, vuodenaikojen ja olosuhteiden vaikutus taistelijan toimintakykyyn sekä joukon suorituskykyyn ja suorituskyvyn sekä kuormittavuuden mittaaminen pienimuotoisena kenttäkokeena.

B-osajakson (Puolustushaarakohtainen taistelukoulu ja aseiden käytön koulu 1,5 op, laivasto-, merivartio- ja johtamisjärjestelmäopintosuunnat) keskeistä sisältöä ovat aluksen eri hälytystilat ja niiden merkitys, aluksen ammuntojen suunnittelu ja johtaminen, aluksen ase- ja järjestelmäkoulu, varomääräykset liittyen laivatyöstö- ja sukellusveneen torjunta-ammuntoihin.

B-osajakson (Rannikkojääkäri-aseiden käytön koulu 2 op, rannikojoukko-opintosuunta) keskeistä sisältöä ovat rannikojoukkojen käytössä olevien pienkaliperisten aseiden, ilmatorjuntakonekiväärin ja kranaattikonekiväärin käsittelykoulu, käyttöperiaatteet, ammuntojen suunnittelu ja huolto sekä taistelijaparin ja partion taisteluammuntoihin liittyvä varomääräyskoulu, ammuntojen suunnittelu ja toteutus.

C-osajaksossa (Fyysinen kasvatus ja testaus 1,5 op, kaikki opintosuunnat) käsiteltäviä aiheita ovat sotilaan ammatin vaatimat fyysiset vaatimukset ja fyysinen harjoittelu merivoimien toimintaympäristössä, kenttäkelpoisuustestit osana fyysisiä vaatimuksia ja fyysisen harjoituksen suunnittelu ja toteuttaminen.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan opas
- Varomääräyskokoelma
- Aseiden ja asejärjestelmien käsikirjat ja käyttöohjeet sekä tekniset ohjeet
- Liikuntakoulutuksen käsikirja 1–3
- Kevytasekäsikirja

- Sotilasmerenkulkuohje
- Laivapalvelusohje

Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonistheet määritetään kunkin osajakson alussa. Asejärjestelmien osalta kirjallisuus tarkentuu opintosuunnittain ja osajaksoittain.

Arviointi:

A-osajaksosta ei järjestetä erillistä tenttiä. Kaikki oppimistehtävät (koulutustaidon harjoitukset ja kenttäkokeeseen liittyvä raportti) on suoritettava hyväksytysti ja ne arvioidaan numeerisella arvosanalla.

A-osajakso arvioidaan oppimistehtäviä painottamalla MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5.

B-osajaksosta järjestetään tentti. Tentti toimii osajakson näytön teoriaosuutena. Koulutuspurjehduksella ja ampumaharjoituksissa annetaan näytön käytännön osuus myönnettävää oikeutta varten. Sekä teoria- että käytännön näytöt arvostellaan hyväksyty/hylätty -periaatteella. Oikeuden esittämisen perusteena kadetilla tulee olla hyväksytynä näyttöjen osalta sekä teoria että käytäntö. Rannikkojoukko-opintosuunnalla järjestetään lisäksi toinen osajakson numeerisen arvosanan määrittävä tentti. B-osajakso arvioidaan MPKK:n opinto-oppaan arviointiohjeen mukaisesti hyväksyty/hylätty -periaatteella, pl. rannikkojoukkolinjalla osajakso arvioidaan numeerisella arvosanalla 0–5 arviointiohjeen mukaisesti. Teorianäytöstä opiskelijan on saavutettava 75% kokonaispistemäärästä, jotta hänelle voidaan esittää oikeutta.

C-osajakson oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti. Oppimistehtävät arvioidaan hyväksyty/hylätty -periaatteella. C-osajakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti hyväksyty/hylätty -periaatteella.

Opintojakson kokonaisarvosana muodostuu numeerisesti arvioitavien osajaksojen arvosanoista painotettuna osajakson laajuudella. Opintojakson hyväksyty suorittaminen edellyttää kaikkien osajaksojen hyväksytyä suorittamista.

3A05MAA_12 Taisteluammunta oppimisympäristönä, 3 op

Osaamistavoite:

Opiskelija soveltaa sotilaspedagogiikan teoriaa taisteluammunnan suunnittelussa ja toteutuksessa

Opiskelija kykenee suunnittelemaan, valmistelemaan, toimeenpanemaan ja johtamaan ampumaohjelmiston mukaisia ryhmätason taisteluammuntoja ja räjäytysharjoituksen.

Opiskelija kykenee sotilaan toimintakyvyn kehittämiseen taisteluammuntojen viitekehyksessä ja kehittää valmiuttaan tutkivaan työöteeseen sekä ongelmapohjaiseen oppimiseen.

Opiskelija syventää näkemystään ase- ja ampumakoulutuksesta

Sisältö:

- Aseiden käytön opetus/koulutus.
- Ampumakoulutuksen opetus/koulutus.
- Ammunnanjohtajakoulutus/koulutuksen järjestäminen.
- Moniulotteinen taistelun kuva.

Näyttökokeiden perusteella mahdollisesti saavutettavat oikeudet:

- Ryhmän taisteluammuntojen johtaja
- Räjähdysharjoituksen johtaja

Yllämainittujen lisäksi osa opiskelijoista voi saavuttaa taisteluammunnan johtaja (rsksko), partion ammunta oikeuden ja taisteluammunnan johtaja (rsksko) ryhmän ammunta oikeuden.

Opintojaksolle 3A05MAA_2012 osallistuvat myös merisotalinjan kadetit (rannikkojoukkolinja) ja ilma-sotalinja ml. Ilmatorjuntaopintosuunta.

Huom. Ilmavoimien ohjaajalinjalla sekä merisotalinjan laivasto- ja johtamisjärjestelmälinjalla opiskelevat suorittavat tämän opintojakson tilalla Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus- opintojakson (3A05OHJ tai 3A05MERI).

Kirjallisuus:

- Kouluttajan Opas (2007). Helsinki: Edita Prima
- Varo- ja pysyvääsmääräykset. Tentittävä osuus määritetään erikseen.

Arviointi:

Opintojakson arviointi suoritetaan asteikolla hyväksytty / hylätty.

Tarkemmat arviointiperusteet ovat seuraavat:

Teoreettisen osaamisen näyttökoe:

- Syvennetään opiskelijan osaamista, samalla varmistutaan varomääräysten normien mukaisesta osaamisesta.
- Koostuu osatenteistä (ryhmän taisteluammunta, taisteluammunnan johtaja (rsksko) ja räjäyttajakurssi)

Harjoitustyöt:

- Vaara-alueiden piirtäminen
- Ryhmätyöt
- Käytännön osaamisen näyttökokeet (ammunnan johtaminen ja osallistuminen räjättysharjoituksiin)

Opintojakson läpäisyyn ja oikeuksien esittelyyn vaaditaan vähintään:

- Hyväksytysti suoritettu opintojakson tentti. Hyväksytyt suoritus saavutetaan 50 % maksimipistemäärästä.
- 75 % kunkin osatentin kokonaispistemäärästä ja hyväksytysti laaditut vaara-aluepiirrokset
- Hyväksytysti suoritettut käytännön osaamisen näyttökokeet
- Hyväksytysti suoritettut harjoitustyöt/vast.

Opiskelijan tulee saavuttaa seuraavat oikeudet opintojakson läpäisyyn:

- Ryhmän taisteluammuntojen johtaja

Tavoitteena olevien oikeuksien saavuttamiseksi, tulee jokaisesta teoreettisen osaamisen näyttökokeesta saada vähintään 75 % maksimipisteistä. Lisäksi käytännön osaamisen näyttökoe tulee olla hyväksytty.

Teoreettisen ja käytännön osaamisen näyttökokeet arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty.

Osatenttien uusinnat toteutetaan arvosteluohjeen mukaisesti. Mahdollista toista uusintaa edeltää viikonloppuna pidettävä kertauskoulutus. Käytännön osaamisen näyttökokeet ovat pääsääntöisesti ainutkertaisia.

Muut harjoitustyöt/vast. arvioidaan arvosanoilla hyväksytty/hylätty.

Oikeuksia voidaan esittää vain hyväksytyjen teoria- ja käytännön näyttöjen perusteella.

Opintojakso voidaan läpäistä oikeuksia saavuttamatta.

3A05OHJ Synteettinen oppimisympäristö – simulaattori-koulutus Ilmavoimissa, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on perehdyttää opiskelija sotilasilmailussa simulaattoreilla tapahtuvaan koulutukseen sekä erilaisiin ilmailun simulaattorijärjestelmiin. Opiskelija tutustuu virtuaalitodellisuusmenetelmiin ja teknologioihin. Hän pohtii, miten niitä hyödynnetään tarkoituksenmukaisesti koulutuksessa ja opiskeluympäristöissä

sekä minkälaisia rajoitteita ja mahdollisuuksia virtuaalitodellisuusteknologioiden hyödyntäminen aiheuttaa koulutusorganisaatioille.

Jakson aikana opiskelijat tutustuvat käytännössä lentokoulutuksen toteuttamiseen lentosimulaattoreissa. Opintojaksoon sisältyvät oppimistehtävät harjaannuttavat opiskelijaa ilmailualan kirjallisuuden ja tietolähteiden etsintään sekä hyödyntämiseen tieteellisessä kirjoittamisessa. Lisäksi opiskelija harjaantuu ilmailualan ulkomaisten julkaisujen seuraamisessa, mikä on tärkeää hävittäjälentäjän ammattitaidon ylläpitämisen ja kehittämisen kannalta.

Sisältö:

Opintojakson keskeisimmät sisällöt ovat:

- Virtuaalitodellisuus oppimisympäristönä
- Sotilasilmailun simulaattorit – teknologia ja kehitysnäkymät
- Ilmavoimien simulaattorikoulutus, tyyppilentokoulutuksesta asejärjestelmäkoulutukseen
- Lentosimulaattorikoulutus Vinka-, Hawk- ja Hornet-lentosimulaattoreilla
- Simulaattorikoulutuksen pedagogiikan perusteet
- Tutustuminen erilaisiin synteettisiin oppimisympäristöihin ts. simulaattoreihin (opintomatka)

Kirjallisuus:

- Salakari, H. (2009) Toiminta ja oppiminen, Eduskills Consulting
- Jentsch, F, Curtic, M, Salas, E. (2011) Simulation in Aviation Training – Critical Essays on Human Factors in Aviation
- Oppilaan valitsema lähdekirjallisuus
- MS&T (Military Simulation & Training), erikseen määritettävät nro:t / vuosikerta
- TSJ (Training & Simulation Journal), erikseen määritettävät nro:t / vuosikerta

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan hyväksyty – hylätty. Arviointi perustuu oppimistehtäviin. Oppitunneilla ja opintomatalla on läsnäolopakko.

3A05MERI Synteettinen oppimisympäristö – simulaattorikoulutus Merivoimissa, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson jälkeen opiskelija osaa simulaattoriympäristössä toteutettavan koulutustapahtuman suunnittelun ja johtamisen, simulaattoriympäristöön liittyvät käsitteet ja määritelmät ja ymmärtää nykyaikaisen teknologian käyttömahdollisuudet ja rajoitteet sekä oppimiselle että opettamiselle.

Opiskelija myös perehtyy Merivoimien simulaattorijärjestelmiin, sotapeliympäristöihin ja niillä tapahtuvaan koulutukseen ja oppimiseen.

Sisältö:

Opintojakson keskeistä sisältöä ovat virtuaalitodellisuus oppimisympäristönä, simulaattorikoulutuksen pedagogiikka, sotilasmerenkulku-, asejärjestelmä- ja sotapelisimulaattorit. Käsiteltäviä simulaattoreita ovat laivatykkisimulaattori, aluksenkäsitelysimulaattori, vedenalaisen valvonnan simulaattori, ANCS -taistelunjohtojärjestelmä ja kaupallinen sotapeli.

Opintojaksoon sisältyy tutustumiskäyntejä erilaisiin simulaattoriympäristöihin Puolustusvoimissa sekä muissa simulaattorikoulutusta antavissa oppilaitoksissa ja yrityksissä.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan opas
- Salakari, H. 2004. Käytännön taitoja virtuaalisesti – simulaattorikoulutuksen pedagogisen mallin kehittäminen. Tampereen Yliopisto.
- Merisotakoulun työpapereita simulaattoreista

Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonisteet määritetään opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisesti asteikolla 0–5.

Arvosana muodostuu opintojaksolla suoritettavista oppimistehtävistä 1 ja 2 (painotus yhteensä 20 %), pienryhmässä toteutettavasta simulaattoriharjoituksesta (oppimistehtävä 3, painotus 50 %) ja opintojakson päätteeksi järjestettävästä kirjallisesta reflektoinnista (oppimistehtävä 4, painotus 30 %).

Aineopinnot**3B01_12 Toimintakyky ja sen kehittäminen, 3 op****Osaamistavoite:**

Opiskelija tunnistaa toimintakyvyn eri osa-alueet aikaisempaa syvällisemmin sekä kokonaisvaltaisemmin ja osaa hyödyntää tätä uutta tietoa tulevissa tehtävissään ja koulutuksen suunnittelussa.

Opiskelija tunnistaa sotilaan toimintakyvyn ja erilaisten kriisien, sotien, taistelujen ja katastrofien yhteyden ja näiden toimintaympäristöjen vaikutuksen joukkoon ja yksilöön.

Opiskelija tunnistaa syvällisesti sotilaan fyysisen toimintakyvyn kehittämiseen liittyviä teoriaperusteita, joiden avulla hän voi suunnitella pitkäjänteistä, kehittävää ja nousujohteista fyysistä koulutusta.

Sisältö:

- Toimintakyky mallina ja käsitteenä
- Toimintakyvylle asetettavat vaatimukset kriiseissä, sodan kaltaisessa ympäristössä ja katastrofeissa.
- Etiikan merkitys sotilaskoulutuksen kannalta.
- Sotilasjoukko sosiaalisena yhteisönä.
- Toiminnan ja oppimisen psykologia sekä toiminnan fysiologia.
- Taistelijan fyysinen kuormitus ja suorituskyky taistelussa.

Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat opiskelijat suorittavat opintojakson asemasta 3B08FT1-3 Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot -kokonaisuuden 16 op.

Kirjallisuus:

- Toiskallio, J. & Mäkinen, J. 2009. Sotilaspedagogiikka: sotiluuden ja toimintakyvyn teoriaa ja käytäntöä (luku 4 ja 5). Helsinki: Edita Prima.
- Toiskallio, J. (ed.) 2007. Ethical education in the military. Helsinki: Edita Prima.
- Toiskallio, J. 2009. Ethics in the core of officer education: some philosophical aspects for curriculum transformation teoksessa Th. A. van Baarda & Verweij D.E.M. (toim.). The moral dimension of asymmetrical warfare. Martinus Nijhoff publishers: Netherlands.
- Mikkonen, R. 2008. Sotilaan eettinen toimintakyky ja päätöksenteko.
- Aikko, J. painossa. Miesten koulu: sotilaan kasvu kovissa olosuhteissa ja siihen vaikuttaminen sotilaskoulutuksessa.
- Glover, J. 2003. Ihmisyys. Helsinki: Like-kustannus osasta 3 "Tribalismi" alakohtat 14 ja 15 ja osasta 4 "Sodan loukussa" alakohta 19.
- Holmes, R. 2004. Acts of War. The Behaviour of Men in Battle, UK: Cassel. -luvusta 3 alakohtat "The Components of War" ja "Living Rough", luku 4 ja luku 5.
- Nurmi L. 2006. Kriisi, pelko ja pakokauhu. Luvut 2 ja 4. Helsinki: Edita Prima.

Sotien ja kriisien inhimillisiin vaikutuksiin liittyvät artikkelit:

- Erickson, D.J., Wolfe, J., King, D.W., King, L. & Sharkansky, E.J. 2001. Post-traumatic Stress Disorder and Depression Symptomatology in a Sample of Gulf War Veterans: A Prospective Analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(1), 41–49.
- King, D.W., King, L., Erickson, D.J., Huang, M.T., Sharkansky, E.J. & Wolfe, J. 2000. Posttraumatic Stress Disorder and Retrospectively Reported Stressor

- Exposure: A Longitudinal Prediction Model. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(4), 624–633.
- Marshall, R.P. & Dobson, M. 1995. A General Model for the Treatment of Post-traumatic Stress Disorder in War Veterans. *Psychotherapy*, 32(3), 389–396.
 - Sharkansky, E.J., King, D.W., Wolfe, J., Erickson, D.J., & Stokes, L.R. 2000. Coping with Gulf War combat stress: mediating and moderating effects. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(2), 188–197.
 - Warfe, P. 2000. Post-traumatic stress and the Australian Defence Force: lessons from peace operations in Rwanda and Lebanon. Teoksessa Evans, M., Ryan, A. *The Human Face of Warfare. Killing Fear and Chaos in Battle*. Australia: Allen & Unwin.
 - Yehuda, R., Keefe, R.S., Harvey P.D., Levengood R.A., Gerber D.K., Geni J., & Siever, L.J. 1995. Learning and memory in combat veterans with posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 152, 137–139.
 - Freistetter, W. 2003. Conscience and Authority – Virtues and Pitfalls of Military Obedience. Teoksessa Micewski, Edwin R. (ed.): *Civil-Military Aspects of Military Ethics*. Vienna: National Defense Academy, Vol. 1.
 - Martinelli-Fernandez, S. 2006. Educating Honorable Warriors. *Journal of Military Ethics*, 5(1), 55–66.
 - Richardson, R., Verweij, D., & Winslow, D. 2004. Moral Fitness for Peace Operations. *Journal of Political and Military Sociology*, 32(1), 99–113.
 - Verweij, D., Hofhuis, K., & Soeters, J. 2007. Moral Judgement within the Armed Forces. *Journal of Military Ethics*, 6(1), 19–40.

Fyysiseen toimintakykyyn liittyvä kirjallisuus:

- Kyröläinen, H., Santtila, M., Hämäläinen, H., Koski, H., Mäntysaari, M., & Karinranta, K. 2004. Pitkäkestoisen partiotiedusteluharjoituksen fysiologiset vasteet ja fyysisen suorituskyvyn muutokset. Helsinki: Edita.
- McArdle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. 1996. Exercise Physiology: energy, nutrition and human performance, (section 5; Exercise Performance and Environmental Stress, 483–526.
- Sotilas kylmässä: Terveys, toimintakyky ja suojautuminen, Loppuraportti, Työterveyslaitos, Oulu 2007.
- Kokko, J. 2008. Vertaileva tutkimus taisteluväestöjen fyysisestä kuormittavuudesta. Pro Gradu tutkimus.
- Sotilas kuumassa – toimintakyvyn turvaaminen sekä seulonnamenetelmän kehittäminen. Loppuraportti 2011. ISBN: 978–951–25–2300–9.
- Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K., Häkkinen, K., Urheiluvallmennus 2004, VK kustannus, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2004. (soveltuvien osien)

Fyysiseen toimintakykyyn liittyvät artikkelit:

- Attwells, RL. Birrell, SA. Hooper, RH. Mansfield, NJ. Influence of carrying heavy loads on soldiers' posture, movements and gait. *Ergonomics*. 49 (14):1527 – 37. 2006, 15.
- Crowder, T. A. Beekley, M. D. Sturdivant, R. X. Johnson, C. A. Lumpkin, A. 2007. Metabolic Effects of Soldier Performance on a Simulated Graded Road March while Wearing Two Functionally Equivalent Military Ensembles. *Military Medicine*, Vol. 172. June 2007.
- Dean, Charles E. 2004. The modern warrior's combat load-dismounted combat operations in Afganistan. US Army. USA. Intrenational Congress on Soldiers' Physical Performance. May 18 – 22, 2005. Jyväskylä. Finland. Congress Proceedings.
- Haisman, M. F. Determinants of load carrying ability. 1988. *Applied Ergonomics* 19, pp. 111–121.

Arviointi:

Asiantuntijaluentojen takia opiskelijalta edellytetään luennoille osallistumista.

Opintojakson arvosana muodostuu alla olevan painotuksen mukaisesti:

- 75% raportin arvosana
- 25% lajiantalyysin arvosana.

Opintojakson arvioitavat osat arvioidaan numeerisesti asteikoilla 0–5. Arvioinnista vastaa opintojakson johtaja.

Opintojaksolla toteutettavat kadettiharjoitukset ja harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytyt/hylätty.

3B03_12 Koulutussuunnittelu, 4 op

Osaamistavoite:

Opiskelija kykenee suunnittelemaan peruskoulutuskauden ja kertausharjoituksen läpiviennin sekä näihin liittyvät viikko-ohjelmat työaikaan.

Opiskelija tunnistaa tutkivan työtteen periaatteen soveltamisen koulutusta suunnittelevien organisaatioiden (komppania tai vast perusyksikkö) toimintaan sekä suunnittelutyön haasteiden ja mahdollisuuksien tarkasteluun.

Opiskelija tunnistaa koulutuksen suunnittelemisen teoriaaustaa ja suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä varusmies- ja reserviläiskoulutuksessa.

Opiskelija tunnistaa tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytössä hyödyntämisen perusteita.

Ohjaajilla osaamistavoite liittyy lentoreserviupseerikurssin tai vast. koulutuksen suunnitteluun.

Sisältö:

- Varusmies- ja reserviläiskoulutuksen järjestelyt.
- Varusmies- ja reserviläiskoulutuksen suunnittelun perusteet.
- Koulutussuunnittelun työkalut ja -menetelmät puolustusvoimissa.
- Joukko- ja perusyksikön koulutussuunnittelu.
- Perusyksikön koulutukseen vaikuttavat tekijät.
- Perusyksikkö toiminta-, koulutus- ja oppimisympäristönä.
- Koulutukseen vaikuttavat ohjeet, sotilaskäskyt, oikeudet, varomääräykset ja normit.
- Koulutustapahtuman suunnittelu ja johtaminen.
- Tietojärjestelmien hyödyntäminen koulutuksen suunnittelussa ja valmistelussa.
- Ohjaajilla sisältö määräytyy erikseen lentokoulutukseen soveltuvasti

Kirjallisuus:

- Halonen P., 2007: Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Helsinki: EDITA Prima Oy.

Arviointi:

Opintojaksolla toteutettavat harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytty/hylätty.

Reflektoivan essee on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytty/hylätty

Opintojakson arvosana muodostuu tenttiarvosanan perusteella. Arviointiasteikko on 0–5.

Arvioinnista vastaa opintojakson johtaja.

3B04_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 2, 6 op

Osaamistavoite:

Opiskelija syventää näkemystään opetuksesta, kasvatuksesta ja koulutuksesta korkeatasoisena taitokokonaisuutena, jossa yhdistetään tieteellistä tietoa, koulutusyhteisön ja yksilön kokemusta sekä tilannetietoisuutta ja vastuullista päätöksentekoa.

Oppiminen osajakson aikana perustuu realistiseen konstruktivismiin, missä toimintaympäristö kuvataan mahdollisimman realistisesti ja opetus toteutetaan pääosin sen kaltaisessa ympäristössä (Maavoimien perusyksikön viitekehys) missä osaamista valmistumisen jälkeen tarvitaan.

Oppimisympäristö ja opetusmenetelmät vaihtelevat tilanteen mukaan, kuitenkin siten että opiskelija ehtii ymmärtämään miksi asiat tehdään niin kuin ne tehdään. Harjoitusten aikana opiskelija harjaantuu käytännön tekemisen kautta oman aselajinsa koulutuksen suunnitteluun, toteutukseen, johtamiseen sekä sen kehittämiseen.

Opetuksessa sovelletaan myös kokemuksellisen oppimisen metodia mahdollisimman hyvän oppimisen takaamiseksi.

Sisältö:

Opintojakso jakaantuu kaikille yhteiseen (3 op) ja aselajeittain tai toimialoittain eriytyvään vaiheeseen (3 op).

Yhteiseen jaksokokonaisuuteen kuuluu opintojakson aloittaminen 8 tuntia, lopettaminen 8 h, sekä yhteinen teoriaosuus ja verkkokeskustelut yhteensä n. 30 tuntia, mikä toteutetaan osin omatoimimena, ohjattuna ja ryhmätöinä eli verkossa tapahtuvana opiskeluna. Näiden lisäksi e- ja j-kauden koulutussuunnitelmiin liittyvät tehtävät n. 30 h, johon liittyy vertaistuki ja -ohjaus verkon avulla tai fyysiseen koulutukseen liittyvä suunnittelu-, mittaus- ja harjoituksen toteutuskokonaisuus.

Eriytyvässä jaksossa keskeistä sisältöä ovat aselajikohtaisten taistelu-, taisteluampuma- ja simulaattorikoulutuksen perusteiden, menetelmien ja oppimisympäristöjen kehittäminen ja käyttö koulutuksessa ryhmä- ja joukkuekoulutustasolla. Keskeistä on lisäksi koulutuksesta saatavan palautetiedon kerääminen ja sen hyödyntäminen koulutuksen kehittämisessä, sekä oman kouluttajuuden kriittinen tarkastelu ovat myös opintojakson pääsisältöä.

Muuta sisältöä opintojaksolla ovat: toimintaympäristön haasteiden ymmärtäminen toimintakyvyn näkökulmasta tarkastellen, fyysisen kasvatuksen suunnittelun ja johtamisen ymmärtäminen ja osaaminen, sekä aselajin kouluttajuuden kannalta tärkeimpiin oikeuksiin johtava koulutus opintojakson aikana.

Opiskelu sisältää luentoja, oppimiskeskusteluja, ryhmätöitä, kouluttajien esimerkkejä ja opiskelijaharjoituksia, sekä erilaisia kirjallisia tehtäviä. Opetuksen painopiste on oppimisen- ja opettamisen valmiuksissa sekä käytännön harjoittelussa. Käytännön harjoittelu toteutetaan pääosin harjoituksina. Pyrkimyksenä on, että harjoitukset toteutettaisiin joukko-osastoissa.

Jokaiseen osa-alueeseen kuuluu joko teoriapohjan tai käytännön opettaminen, ja opintojen aikana näissä harjaantuminen.

Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat opiskelijat suorittavat opintojakson asemasta 3B08FT1-3 Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot -kokonaisuuden 16 op.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan Opas (2007)
- Toiskallio J., Kalliomaa M., Halonen P., Anttila J. 2002: Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.
- Toiskallio J. & Mäkinen J. 2009. Sotilaspedagogiikka: sotiluuden ja toimintakyvyn teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Edita Prima.
- Heikinaro-Johansson P. Huovinen T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki. WSOY.
- Naapila, S. Kouluttajan vaikutus kadetin opiskelumotivaatioon. 2009.
- Naapila 2004. Jääkärikomppanian johtajien kuormittuminen hyökkäyksessä.
- Numminen. P. & Laakso, L. 2009. Liikunnan opetusprosessin ABC. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 5.
- McArdle, W.D., Katch, F.I., V.L. 1996. Exercise Physiology: energy, nutrition, and human performance (soveltuvin osin).
- Kallioinen, O. 2001. Kadettien pedagoginen asiantuntijuus. Helsinki: Edita Prima.
- PAT-koulujen koulutukseen liittyvä kirjallisuus ja opetusmateriaali.
- Erikseen määritettävät ohjesäännöt, varomääräykset, pysyväismääräykset ja normit/ vast. sekä aselajeittain määriteltävä kirjallisuus ja muu opetusmateriaali.

Arviointi:

Arviointilomakkeena käytetään JOKO PAK 30.1.2009 koulutussuorituksen- ja johtamissuorituksen arviointilomaketta. Kurssin kokonaisarvosana muodostuu opinto-tehtävien (portfolio) sekä muiden näyttöjen kokonaisarvioinnista.

Sotatieteiden kandidaattiopinnoissa arvioidaan sotatieteellisiä sekä sotilasammattillisia opintoja, johtamiskäyttätymistä sekä fyysistä suorituskkyä. Opintojaksoista vastaavat opettajat arvioivat johtamansa opintojaksot ja vievät arvioinnit opintosuoritusrekisteriin arviointiohjeen yleisen osan mukaisesti. Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Jokainen opiskelija saa johtakseen useita suorituksia; arvosteltavia opetusharjoituksia, ammuntoja tai – sovellettuja harjoituksia. Opintojakson aikana on myös muita arvioitavia suorituksia, nämä arvioidaan pääasiassa – hyväksytyt-hylätty asteikolla.

3B06_12 Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tunnistaa puolustusvoimien kansainvälisen toiminnan ja kansainvälisten operaatioiden perusteet.

Opiskelija kykenee opintojakson jälkeen soveltamaan yksilö-ryhmä-tason sotilaallisia taitoja koulutustehtävissä.

Opiskelija osaa voimankäytön periaatteet ja perusteet ja kykenee soveltamaan niitä koulutustehtävissä.

Opiskelija osaa analysoida johtamista kriisinhallinnan toimintaympäristössä johtamisen teorian avulla.

Opiskelija kykenee analysoida ja arvioida omaa ja vertaisten oppimista opintojaksoilla.

Sisältö:

1-vaihe

- Kansainvälinen oikeus ja kansainvälisten operaatioiden oikeudelliset perusteet
- Kriisinhallinnan kokonaisuus (comprehensive approach), teoreettiset perusteet ja kriisinhallinnan toimijat (siviilikriisihallinta)
- Puolustusvoimien kansainvälisen toiminnan perusteet
- Voimankäytön säädökset
- Puolustusvoimien kansainvälisten operaatioiden erityispiirteet -tapaustarkastelu
- Sotilaiden tehtävät kriisinhallintaoperaatioissa ja kriisinhallinta-koulutus
- johtaminen kansainvälisessä toimintaympäristössä: kieli, kulttuuri, uskonto, gender, olosuhteet
- operaatioturvallisuus
- perusteet 2-vaiheeseen

2-vaihe, muodollinen harjoitus-1

- räjähdetietoisuus (CIED/EOD/IEDD)
- voimankäyttö
- partiointi jalan ja ajoneuvolla sekä tarkastukset
- kulunvalvonta- ja tähytyspaikka
- tapaamiset ja neuvottelu
- ylemmän johtoportaan toiminta ja tuki ja viestitoiminta
- lääkintäkoulutus
- operaatioturvallisuus

3-vaihe, sovellettu harjoitus

- sovelletaan ryhmä-joukkuekokoonpanossa vaiheen 2 kokonaisuuksia
- reflektointi

Ohjaajilla vaiheet 2–3 korvataan ILMASK:n järjestämässä pelastautumisharjoituksessa.

Kirjallisuus:

- Luettelo opintojaksoon liittyvästä materiaalista jaetaan opintojakson alussa.
- Ohjaajaupseerille erikseen jaettava materiaali

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5.

Opintojakson arvosana muodostuu seuraavien suoritusten perusteella:

- tentti (tentti voidaan toteuttaa yhdessä tai kahdessa osassa)
- sovelletun vaiheen ryhmätehtävä
- yksilötyönä kirjoitettava oppimistehtävä

3B09_12 Sotilaskoulutuksen jatkokurssi, 4 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija syventää osaamistaan varusmieskoulutuksen aiheiden käytännön toteutuksessa Koulutussuunnittelu -opintojakson perusteella. Opiskelija harjaantuu käytännön koulutustapahtumien toteuttamisessa sekä ymmärtää erilaisten opetusmenetelmien käytön eri tilanteissa. Opiskelija ymmärtää vuorovaikutuksen merkityksen koulutustapahtumissa.

Ohjaajilla osaamistavoite liittyy lentoreserviupseerikurssin tai vast. koulutukseen lentokoulutuksen erityispiirteet huomioiden.

Sisältö:

- Varusmiesten peruskoulutuskauden aiheet ja käytännön toteutus
- Perusyksikön koulutukseen vaikuttavat tekijät.
- Perusyksikkö toiminta-, koulutus- ja oppimisympäristönä.
- Koulutustapahtuman suunnittelu ja johtaminen
- Vuorovaikutus oppimistapahtumassa.
- Ohjaajilla sisältö määräytyy erikseen lentokoulutukseen soveltuvasti

Kirjallisuus:

- Halonen P., 2007: Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Helsinki: EDITA Prima Oy.
- Kouluttajan opas.

Arviointi:

Opintojaksolla toteutettavat kadettiharjoitukset ja harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytyt/hylätty.

Opintojakson arvosana muodostuu ryhmittäin laadittavan raportin perusteella. Arviointiasteikko on 0–5.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:**3B02A Tutkimusmenetelmät sotilaspedagogiikassa, 5 op****Osaamistavoite:**

Opintojakso harjaannuttaa opiskelijaa sotatieteiden kandidaatin tutkielman tekemisen suunnitteluun, kriittiseen lähteiden käyttöön, ymmärrettävään ja perusteltuun päättelyyn sekä tieteelliseen esittämiseen ja kirjoittamiseen.

Yksityiskohtaisemmin: opiskelijoiden on opetuksen ja harjoittelun jälkeen

- tunnettava kvantitatiivisen tutkimusotteen peruskäsitteitä,
- osattava tuottaa tilastollisen kuvauksen perusteista keski- ja hajontalukuja, selittää jakaumien ominaisuuksia ja osattava raportoida aineistoa mm. taulukoina ja grafiikoina,
- tunnettava laadullisen tutkimusotteen peruskäsitteitä,
- osattava luokitella yksinkertainen kyselyaineisto annetun teoreettisen viitekehysten perusteella,
- tunnettava ja osattava selittää erilaisten tutkimusasetelmien ja kysymysten tärkeimmät vaatimukset aineistolle ja tunnistettava erilaisten menetelmävalintojen rajoitukset ja edellytykset kysymysten asettelussa ja ratkaisuisa,
- ymmärrettävä opintojakson keskeisimmät asiat tasolla, että hän kykenee ohjattuina valitsemaan niistä ja soveltamaan niitä omassa tutkielmassaan ja
- osattava arvioida ja kyseenalaistaa alustava tutkimusidea ja aloittaa tutkimussuunnitelmansa laatiminen.

Sisältö:

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan sotilaspedagogiikan alalla. Opiskelija perehtyy sotilaspedagogiikan tutkimuksen ajan-kohtaisiin teemoihin ja tutkimusmenetelmiin.

Opintojakson sisällöt ovat seuraavat:

- laadullisen tutkimusotteen soveltaminen johtamisessa ja sotilaspedagogiikassa,
- laadullisten menetelmien valintaan liittyvät kysymykset ja oletukset,
- laadullisen aineiston analyysi ja tulkinta,
- yleisimpien tilastollisten menetelmien teoreettiset lähtökohdat ja perusteet.
- tilastollisen tulokinnan ja raportoinnin perusteet.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä (2008)
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL:n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008)

Ainakin työparilla:

- 1) Eskola, J., & Suoranta, J. (1998 tai uudempi). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino

tai

- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2002 tai uudempi). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi.

ja

- 2) Heikkilä, T. (2004 tai uudempi). Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita

Opintojaksolla jaettavat luentomonistheet ja opettajan määrittämä muu materiaali.

Arviointi:

Oppimispäiväkirja arvostellaan hyväksyty/hylätty.

3B02B Johdatus sotilaspedagogiikan harjoitustyöhön, 5 op

Osaamistavoite:

Tavoitteena on syventää opiskelijan teoreettis-metodologista tietämystä sivuaineensa osa-alueilta. Lisäksi opiskelija saa perusteet harjoitustyön suunnittelun käynnistämiseksi.

Sisältö:

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan sivuaineensa alueella.

Opintojaksolla laaditaan noin 10 sivun laajuinen harjoitustyö erikseen määritettävistä aihealueista. Harjoitustyö laaditaan kandidaatintutkielman muotoon. Tekstin tulee olla viitteistettyä ja opiskelijan tulee osoittaa kykyä analyttisten johtopäätösten tekemiseen sekä tieteelliseen argumentointiin.

Kirjallisuus:

Käytettävä kirjallisuuslista jaetaan opiskelijoille erikseen. Opiskelijan tulee käyttää harjoitustyössään vähintään kahta (2) tutkimusmenetelmään liittyvää teosta sekä vähintään kolmea (3) ilmiöön liittyvää teosta.

Arviointi:

Harjoitustehtävä arvostellaan hyväksyty/hylätty.

3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op

Osaamistavoite:

Opiskelija tutustuu kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin perehtymällä aiempiin tutkimuksiin ja menetelmiin, tekemällä pienimuotoisen tutkimuksen, kirjoittamalla tutkimusraportin sekä osallistumalla seminaarityöskentelyyn. Opintojakson tavoitteena on integroida ja syventää aiemmin opittua tietoa sekä harjoitella tieteellistä argumentointia ja asiatyylisiä kirjoittamista. Kandidaatintutkielma on proseminaarissa tai vastaavissa opinnoissa valmistumisvaiheissaan käsitelty pienimuotoinen tutkimusraportti.

Yksityiskohtaisemmin:

- opiskelija osaa yhdistää tietoa keskeisimmistä lähteistä ja aiemmista tutkimuksista lyhyeksi kirjallisuuskatsaukseksi,
- opiskelija osaa esittää erilaisia oletuksia ja testata oletuksiaan tutkimuskysymysten avulla,
- opiskelija osaa kerätä ja analysoida tutkielmansa aihealueeseen ja metodologiaan sopivaa ja relevanttia tutkimusaineistoa sekä osaa raportoida tuloksensa ja
- opiskelija osaa raportoida työnsä vaadittujen sääntöjen ja ohjeiden mukaan.

Proseminaarin tavoitteena on harjoitella tieteellisen tutkimuksen tekemistä ja perehtyä yleisesti tutkimuksen rakenteeseen, asiatyylin normit täyttävään tieteelliseen kirjoittamiseen sekä lähdeaineiston ja tutkimuskirjallisuuden hakuun, valintaan ja käyttöön.

Sisältö:

Opintojakso toteutetaan yhdessä 1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen -opintojakson kanssa.

Seminaarit koostuvat neljästä periodista, joihin integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte.

Ensimmäisessä periodissa perehdytään tiedonhakuun ja tehdään alustava tutkimussuunnitelma (tämä toteutetaan osin tutkimusmenetelmäopintojen aikana). Toisessa periodissa harjaannutaan tieteelliseen kirjoittamiseen ja lähdekritiikkiin sekä työtetään alustava tutkimussuunnitelma asiatyyliseksi tutkimussuunnitelmaksi, joka esitellään I proseminaarissa. Kolmannessa periodissa syvennetään kysymyksenasettelua sekä tutkimusmetodia. Tulokset esitellään II proseminaarissa. Erikseen sovittavan seminaariohjelman mukaan opiskelija saa valitsemistaan tutkielmatekstin katkelmista kirjallista tekstin- ja kielenhuollon palautetta kielen asiantuntijalta. Sen avulla opiskelija muokkaa seuraavan tekstivaiheen.

Neljännessä periodissa laaditaan kandidaatintutkielma lähes lopulliseen asuun, joka esitellään III proseminaarissa. Viimeiseen proseminariin integroidaan kandidaatintutkimon kypsyysnäyte, jossa opiskelija osoittaa sekä perehtyneisyytensä tutkielmansa alaan että riittävän kieli- ja tekstitaitonsa (suomi/ruotsi).

Proseminaareissa (ei tutkimusseminaarissa) opiskelijat harjoitetaan myös oppointikäytänteisiin ja tekstipalautteen antamiseen. Seminaarityöstä ja teksteistä saadun palautteen avulla viimeistellään kandidaatintutkielma.

Tarvittaessa opintojaksoon voidaan integroida koulusivistyskieleltään ruotsinkielisen opiskelijan Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opintoja. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällön ohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä (2008)
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL:n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008)
- Erikseen määritettävä kirjallisuus
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen oppaat ja verkkosivut

Arviointi:

Tutkielma arvioidaan asteikolla 1–5.

2.5 Sotatekniikka

Perusopinnot

4A03B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 1, 3 op

Osaamistavoite:

Opiskelija ymmärtää laadullisesti käsiteltyjä ilmiöitä. Opiskelija pystyy käyttämään hyväksi oppaissa ja ohjesäännöissä kaavamuodossa esitettyä informaatiota.

Sisältö:

Liikkeeseen liittyvät käsitteet siirtymä, nopeus, kiihtyvyys, voima, liikemäärä, pyörimismäärä ja energia. Aineen rakenne, olomuodot ja olomuodon muutokset, paine ja virtaus. Lämpötila ja lämpöenergia. Energialähteet, polttoaineet, ruudit, räjähdysaineet ja virtalähteet, eksponentti- ja logaritmfunktiot, desibel-yksikkö.

Kirjallisuus:

PVMoodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4A04A Asejärjestelmätekniikan perusteet, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tunnistaa opintojaksossa esitellyt fysiikan ilmiöt. Opiskelija osaa kuvata ilmiöiden sotilaallisia sovelluksia. Opiskelija osaa selittää kaavamuodossa esitettyä tietoa. Opiskelija osaa ratkaista yksinkertaisia laskehtäviä.

Sisältö:

Harmoniset värähtelyt ja aallot, ääniaallot, iskuaalto, detonaatio, detonaatioaallot. Sähkömagneettinen tasoalto. Sähkömagneettisten aaltojen interferenssi ja häivetekniikkaan liittyvät ilmiöt.

Radioaktiivisuus ja ionisoiva säteily, ydinenergia.

Kirjallisuus:

Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4A04B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 2, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija ymmärtää laadullisesti käsiteltyjä ilmiöitä. Opiskelija pystyy käyttämään hyväksi oppaissa ja ohjesäännöissä kaavamuodossa esitettyä informaatiota.

Sisältö:

Radioaktiivisuus ja ionisoiva säteily, ydinenergia, sähkömagneettisen säteilyn spektri, interferenssi ja häivetekniikkaan liittyvät ilmiöt, ääniaallot, detonaatio ja shokkiaalto.

Kirjallisuus:

PVMoodlessa jaettu opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4A07 Paikkatietotekniikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tutustuu geoinformatiikkaan ja saa tietoa digitaalisista paikkatiedoista sekä perusteet paikantamisjärjestelmistä. Opiskelija tunnistaa paikantamisteknologian mahdollisuudet ja rajoitukset sotilaskäytössä. Ja hallitsee kartan käytön. Opintojaksossa kerrataan menetelmiin liittyvät matemaattiset käsitteet niin, että opiskelija hallitsee perusmenetelmät.

Sisältö:

Sisällölliset tavoitteet vastaavat alan johdanto-opintojaksoja, mutta asioiden käsittelytapa on lähtöisin PV:n tarpeista ja liittyy opetukseen PV:n toimintatavalla. Käsitteinä ovat: paikkatiedon merkitykset ja rakenteet, matemaattiset mallit (koordinaatistot, kuvaukset, projektiot, vektorit), tietokanta ja tietotekniset alustat, paikkatietojen mallinnustavat, sijainti-, ominaisuus- ja metatiedot, geoprosessoinnin ja projektimuunnosten perusteet, satelliittipaikannuksen perusteet, koordinaatistojen vaikutus mittauksiin, mittausten havainnot ja virhelähteet, inertiapaikannus sekä aineistotuotanto puolustusvoimissa.

Kirjallisuus:

Opetusmonisteet, luentoesitykset sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen (jakelu: PVMOODLE).

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe.
Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4A08 Ase- ja ampumaopin perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tutustuu tärkeimpien asejärjestelmien ja aseiden rakenteisiin ja toimintaperiaatteisiin sekä räjähdys-, poltto- ja kemiallisten taisteluaineiden kemiallisiin ominaisuuksiin niiden sota-tekniikan käytön edellyttämässä laajuudessa.

Sisältö:

Tärkeimpien aseiden ja asejärjestelmien rakenteet ja toimintaperiaatteet, ampumatarvikkeet, ballistiikka, ammusaseet, ohjukset ja täsmäaseet, sensorit, miina-aseet, joukkotuhoaseet, suoja, räjähteet, ruudit, räjähdysaineet palvelusturvallisuuden kannalta, CRBN -aseiden perusteet.

Kirjallisuus:

- Yleinen ase- ja asejärjestelmäopas, 2001.
- Sotatekninen arvio ja ennuste 2025, osa 1
- Luennot

Kirjallisuuden käytöstä annetaan tarkempia ohjeita opintojakson aikana.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, jonka hyväksytyt suorittaminen on edellytys opintojakson hyväksytylle suorittamiselle. Opintojakson arvosana muodostuu tentin arvosanan mukaan. Arvosana, numeerinen 0–5.

4A09A Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka, 3 op**Osaamistavoite:**

Opintojaksolla opiskelija oppii ymmärtämään tietoverkkojen ja johtamisjärjestelmien rakenteen sekä yhdistämään opitun tiedon esimerkiksi osaksi komppanian taistelua. Opiskelija tutustuu tietoverkko operaatioiden ja elektronisen sodankäynnin sotilaallisiin vaikutuksiin ja uhkien torjuntaan teknisestä näkökulmasta.

Sisältö:

Opintojakso johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka antaa luonnontieteelliset perusteet tekniikan alueen käsitteistä ja osa-aloista. Opintojaksolla käsitellään tiedonvälitys- ja käsittelyjärjestelmien teknisiä ratkaisuja käytännön sotilaallisiin esimerkkeihin ja teknisiin ohjelmistoihin sitoen. Keskeisenä kokonaisuutena ovat tiedonvälitysverkko (langallinen ja langaton) ja sen päälle rakentuvat johtamisjärjestelmät sekä elektronisen sodankäynnin vaikutusmahdollisuudet vastatoimineen. Opintojaksolla perehdytään lisäksi verkkosodankäyntiin ja tietoturvallisuuteen liittyviin uhkiin.

Kirjallisuus:

- Vankka Jouko: Maavoimien taktisen verkon tekniikka ja standardit, Viestikoulu, 2009.
- Luentomateriaali

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti arvosanalla 0–5. Harjoitustyöstä on saatava hyväksytty arvosana.

4A09B Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opintojaksolla opiskelija oppii ymmärtämään tietoverkkojen ja johtamisjärjestelmien rakenteen sekä yhdistämään opitun tiedon esimerkiksi osaksi komppanian taistelua. Opiskelija tutustuu tietoverkko operaatioiden ja elektronisen sodankäynnin sotilaallisiin vaikutuksiin ja uhkien torjuntaan teknisestä näkökulmasta.

Sisältö:

Opintojakso johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka antaa luonnontieteelliset perusteet tekniikan alueen käsitteistä ja osa-aloista. Opintojaksolla käsitellään tiedonvälitys- ja käsittelyjärjestelmien teknisiä ratkaisuja käytännön sotilaallisiin esimerkkeihin ja teknisiin ohjelmistoihin sitoen. Keskeisenä kokonaisuutena ovat tiedonvälitysverkko (langallinen ja langaton) ja sen päälle rakentuvat johtamisjärjestelmät sekä elektronisen sodankäynnin vaikutusmahdollisuudet vastatoimineen. Opintojaksolla perehdytään lisäksi verkkosodankäyntiin ja tietoturvallisuuteen liittyviin uhkiin.

Kirjallisuus:

- Vankka Jouko: Maavoimien taktisen verkon tekniikka ja standardit, Viestikoulu, 2009.
- Luentomateriaali

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti arvosanalla 0–5. Harjoitustyöstä on saatava hyväksytty arvosana.

4A10A Tiedustelu- ja valvontatekniikka, 4 op**Osaamistavoite:**

Kurssi luo edellytykset tiedustelu- ja valvontatekniikan monitasoisuuden tunnistamiseen. Opiskelija perehtyy taistelukentän tiedustelu- ja valvontasensorien, toimintaperiaatteisiin ja suorituskyykyyn. Opiskelija tunnistaa taistelukentän olosuhteiden vaikutuksen sensorien suorituskyykyyn. Aiemmin opittu paikkatiedon osaaminen syvenyy perehdyttäessä tiedustelujärjestelmien ja ase- ja johtamisjärjestelmien välisiin yhteyksiin. Opiskelija pystyy luomaan laskennallisia apuvälineitä järjestelmien suorituskyykyyn arvioimiseksi..

Sisältö:

Pimeänäkölaitteet, tutkat, viestitiedustelujärjestelmät. Järjestelmien toimintaperiaatteet ja sähkömagneettisen aaltojen soveltava esitys valituissa järjestelmissä. Kyseisten laitteiden tai tekniikoiden perussuorituskyykyä arvioivien laskentamenetelmien määrittely ja käyttäminen.

Kirjallisuus:

- Opetusmoniste,
- Moodlessa jaetavat luentokalvot sekä harjoitustehtävät.
- Lähteinä ja omatoimisena oppimismateriaalina:
- Kleemola O, Lehto A: tutkatekniikka, Otatiето, 1998 (korjattu painos).
- Räisänen A. Lehto A: Radiotekniikka, Otatiето, 1999.
- Brassey's Surveillance and Target Acquisition System 2nd ed., Brassey's (UK) Ltd, 1999. (erikseen määritettävät sivut).
- Excel-ohjelmiston käyttöoppaat.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4A10B Tiedustelu- ja valvontatekniikan perusteet, 4 op**Osaamistavoite:**

Kurssi luo edellytykset tiedustelu- ja valvontatekniikan monitasoisuuden tunnistamiseen. Opiskelija perehtyy taistelukentän tiedustelu- ja valvontasensorien, toimintaperiaatteisiin ja suorituskyykyyn. Opiskelija tunnistaa taistelukentän olosuhteiden vaikutuksen sensorien suorituskyykyyn. Paikkatiedon osaaminen kertautuu perehdyttäessä tiedustelujärjestelmien ja ase- ja johtamisjärjestelmien välisiin yhteyksiin. Opiskelija tunnistaa suorituskyykyyn arvioimiseksi esitetyt perusyhtälöt.

Sisältö:

Pimeänäkölaitteet, tutkat, viestitiedustelujärjestelmät. Järjestelmien toimintaperiaatteet ja sähkömagneettisen aaltojen soveltava esitys valituissa järjestelmissä. Kyseisten laitteiden tai tekniikoiden perussuorituskykyä arvioivien laskentamenetelmien määrittely ja käyttäminen.

Kirjallisuus:

- Opetusmoniste,
- Moodlessa jaetavat luentokalvot sekä harjoitustehtävät.
- Lähteinä ja omatoimisena oppimismateriaalina:
- Kleemola O, Lehto A: tutkatekniikka, Otatiето, 1998 (korjattu painos).
- Räisänen A. Lehto A: Radiotekniikka, Otatiето, 1999.
- Brassey's Surveillance and Target Acquisition System 2nd ed., Brassey's (UK) Ltd, 1999. (erikseen määritettävät sivut).
- Excel-ohjelmiston käyttöoppaat.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4A05MAA Soveltavan matematiikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija hallitsee todennäköisyyslaskennan perusmenetelmiä siten, että pystyy hahmottamaan satunnaisilmiöiden todennäköisyysmallin. Lisäksi opiskelija osaa soveltaa todennäköisyyslaskennan menetelmiä siten, että pystyy laskemalla tekemään johtopäätöksiä ilmiön esiintymisestä.

Sisältö:

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta seuraavia aiheita: todennäköisyyden kombinatoriset perusteet, todennäköisyyden käsite, jakauma ja sen tunnusluvut, tärkeimmät jakaumat ja niiden sovelluskohteet, epävarmuustekijöiden yhdistäminen, luotettavuuden perusteet sekä todennäköisyyden sotilassovelluksia maavoimissa.

Kirjallisuus:

Soveltavan matematiikan perusteet. Opetusmoniste. Maasotakoulu.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kaksi kirjallista kahden tunnin mittaista osatenttiä. Kokonaisarvosana määräytyy kokeiden yhteenlasketun pistemäärän perusteella. Numeerinen arvosana 0–5.

4A05ILMA Soveltavan matematiikan perusteet, 3 op

Osaamistavoite:

Todennäköisyyslaskennassa oppimistavoitteena on erilaisten satunnaisten tapahtumien hahmottaminen ja arvioiminen todennäköisyyslaskennan keinoin, mikä vaatii toisaalta perusteiden vankkaa ymmärtämistä sekä toisaalta nykyaikaisten sovellusten teknisen käytön osaamista tehtäessä arviointeja ja visioita satunnaisilmiöiden vaikutuksista sotilaselämässä ilmavoimallisessa toimintaympäristössä.

Lukualueiden ja niiden sovellusten sekä muunnosten hallinta on soveltavan matematiikan perusteiden toinen keskeinen oppimistavoite, mikä palvelee myös todennäköisyyslaskennan avulla tehtäviä lentävien laitteiden vikaantumisarviointeja.

Sisältö:

Tämän opintojakson sisältö painottuu tukikohdassa käytävien taistelujen mallintamiseen todennäköisyyslaskennan keinoin. Tukikohtaopasta käyttäen tukikohdan toimintaympäristö tulee tutuksi, mikä tukee kadetin kontekstuaalista oppimista ilmavoimien toimintaympäristössä. Loogisen ajattelukyvyyn vahvistaminen matemaattisilla menetelmillä vahvistaa opiskelijan päätöksentekokykyä, mikä on oleellista taisteluiden menestykselliseen voittamiseen.

Kirjallisuus:

IlmaSK: Sovelletun matematiikan kurssi ilmavoimien kadettikursseilla.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, josta on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja / tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti.

Arvosana, numeerinen 0–5.

4A05MERI Soveltavan matematiikan perusteet, 3 op

Osaamistavoite:

Opiskelija oppii todennäköisyyslaskentaa niin, että hahmottaa satunnaisilmiöiden todennäköisyysmallin, sekä osaa riittävästi todennäköisyyslaskennan teknistä puolta, jotta mallin perusteella tehtävät johtopäätökset olisivat saatavissa.

Sisältö:

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta todennäköisyyslaskennan perusteita siten, että opiskelija kykenee ymmärtämään todennäköisyyslaskennan teoreettisen perustan sekä soveltamaan todennäköisyyslaskentaa todennäköisyysjakaumiin.

Kirjallisuus:

- Eero Hyry: Maanpuolustuskorkeakoulun perustutkinto-osaston matematiikan oppikirja. Puolustusvoimien koulutuksen kehittämiskeskus 1995.
- Matti Lehtinen: Matematiikan laskuharjoituksia sotilaille. MPKK, STEKNL 2006. Matti Lehtinen: Todennäköisyyslaskentaa sotilaille. MpKK, TeknL, 2002.
- MAOL-taulukot. Otava 1996.
- Muu soveltuva materiaali.

Oppimateriaali täsmennetään luentojen kuluessa.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään kirjallinen koe. Arvosana määräytyy kokeen arvosanan mukaan. Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arvosteluohjeen mukaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

4A06MAA Soveltavan fysiikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opintojakso tukee myöhempien opintojen tieteellistä pohjaa. Opiskelija tuntee virtapiirit, niihin liittyvät fysikaaliset ilmiöt ja käsitteet sekä tärkeimpiä sähkömagneettisia ilmiöitä ja käsitteitä. Opiskelija tuntee erilaisten sotilaallisten välineiden toimintaperiaatteita sekä fysikaalisia ilmiöitä niiden taustalla.

Sisältö:

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta seuraavia aiheita: virtapiirit, erityisesti tasavirtapiiri, sähkövirta ja sähkömagneettinen kenttä, sähkömagneettinen tasoaalto, polarisaatio, sähkömagneettisen säteilyn intensiteetti, sähkömagneettisen aallon heijastuminen ja taittuminen, absorptio ja sironta, lämpösäteily ja valosähköinen ilmiö.

Kirjallisuus:

Soveltavan fysiikan perusteet. Opetusmoniste. Maasotakoulu.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kaksi kirjallista kahden tunnin mittaista tenttiä. Kursin loppuarvosana määräytyy tenttien yhteenlasketun pistemäärän perusteella. Numerinen arvosana 0–5.

4A06ILMA Soveltavan fysiikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Soveltavan fysiikan perusteiden opintojaksolla päätavoitteena on oppia lentotuki-kohtaan vaikuttavien sähkömagneettisten uhkien vaikutusta tukikohdan toiminnaksi.

taan. Opintojakson osatavoitteena opiskelijalle pitää muodostua käsitys säteilyn uhkien torjunnasta sekä suojautumisesta sekä nykyaikaiseen taisteluun liittyvistä laitteista ja niiden toiminnasta.

Sisältö:

Kaasudynamiikan ja aerodynamiikan perusteet. Sähkömagneettinen spektri sekä siitä erityisesti radioaktiivisuuden ja lämpö- ja näkyvän valon säteilyn sovellusten fyysikaaliset perusteet ja osaa soveltaa oppimaansa teoriasisältöä lentotukikohdan toimintaympäristössä.

Kirjallisuus:

IlmaSK: Soveltavan fysiikan perusteet ilmavoimallisessa ympäristössä. Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, josta on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja / tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti.

Arvosana, numeerinen 0–5.

4A06MERI Soveltavan fysiikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija oppii aineen rakenteen fysiikkaa niin, että ymmärtää sähkömagneettisen säteilyn ominaisuuksien perusteet. Opiskelija perehtyy aineen vaikutukseen sähkömagneettisten aaltojen etenemiseen.

Sisältö:

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta sähkömagnetismin perusteet.

Kirjallisuus:

Honkonen, J.1996 Maanpuolustuskorkeakoulun perustutkinto-osaston fysiikan oppikirja. Joutsa. Honkonen, J. 2003 Fysiikan harjoitustehtäviä sotilaille. Helsinki. Opetusmoniste. Muu opettajan kursseilla ilmoittama materiaali. Oppimateriaali täsmennetään luentojen kuluessa.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Arvosana määräytyy kokeen arvosanan mukaan. Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arvosteluohjeen mukaan numeraalisesti asteikolla 0–5.

4A11LEKO Lentokoneopin ja -rakenteiden perusteet, 2 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää aerodynamiikan ja lennon mekaniikan peruskäsitteet, tuntee aerodynamiikkaan ja lentokoneen rakenteeseen liittyvät ominaispiirteet sekä ymmärtää suoritusarvoteorian perusteet omaan alaansa liittyen. Ne antavat perusteet sille, että opiskelija ymmärtää erilaisten ilma-alusten rakennetyypit ja osaa päätellä niiden rakenteisiin kohdistuvien rasitusten vaikutukset lentoturvallisuuden kannalta.

Sisältö:

Opintojaksolla opetetaan ilmakehän fysiikan perusteet ja tehdään katsaus lentämisen historiaan aerodynamiikan kannalta. Ilma-aluksiin liittyen opetetaan aerodynamiikan ja lennon mekaniikan perusteet, joka sisältää piennopeusaerodynamiikkaa, suurnopeusaerodynamiikkaa, ilma-alusten aerodynamiikan peruskäsitteitä ja suoritusarvoteorian perusteita. Opetuksessa käsitellään myös virtausfysiikan, polaarin ja vakavuuden peruskäsitteitä. Opetuksen piiriin kuuluu myös lentokoneen perusrakenteet, ohjausjärjestelmän perusrakenteet, muiden järjestelmien tarve lentämisen kannalta sekä lentokonerakenteiden huoltotoiminta.

Kirjallisuus:

- Laine Seppo, Hoffren Jaakko ja Renko Kari: Lentokoneen aerodynamiikka ja lentomekaniikka: WSOY:2006
- Anderson, Introduction to Flight. 6. painos, McGraw-Hill Science, 2007.
- Nieminen, Mika, Kurssimonisteet, IlmavTK:n kurssikohtainen opetusmateriaali, Ilmavoimien Teknillinen Koulu, 2010.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritus tapoja, joista on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4A12LEKO Lentovoimalaitetekniikka, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson opetuksen tavoitteena on, että opiskelija osaa lentovoimalaitteina käytettävien mäntä- ja suihkumootoreiden rakenteen ja termodynaamisen toiminnan, sekä potkureiden rakenteen ja niiden säätöjärjestelmät. Päämääränä on antaa opiskelijalle valmiudet lentovoimalaitteiden syventäviin opintoihin sekä perusteet konetyyppikohtaiseen opiskeluun. Tavoitteena on lisäksi, että opiskelija tuntee voimalaitteiden rakenteen, huolto- ja tarkastustoiminnan sekä siihen liittyvän logis-

tiikan puolustusvoimien ilmailun toimintaympäristössä ja tulevien työtehtäviensä edellyttämässä laajuudessa.

Sisältö:

Opetuksen keskeisimmät sisällöt ovat ilma-alusten voimalaitteille asetettavat vaatimukset, voimalaitteiden rakenne, erilaiset voimalaitetyypit, voimalaitteiden järjestelmät, ilma-alusten potkureiden rakenne ja säätöjärjestelmät sekä voimalaitteiden ja potkurien huoltotoiminta ja tarkastukset.

Kirjallisuus:

- Kurssimoniste / muu opetusmateriaali
- Lähteenmäki Esko, Lentokoneen mäntämoottorit I. Opetushallitus, Tuusula, 1993.
- Lähteenmäki Esko, Mäntämoottorit II ja potkurit. Opetushallitus, Tuusula, 1993.
- Koivisto Reino, Suihkumoottorit. 1. painos, Dark Oy, Vantaa, 2003. ISBN 952-13-0607-6.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, joista on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0-5.

4A13LEKO Lentokonejärjestelmäteknikka, 2 op**Osaamistavoite:**

Tavoitteena on, että opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa lentokoneen eri järjestelmien perusrakenteen ja tietää niiden perustoiminnan. Tavoitteena on lisäksi se, että opiskelija oppii ymmärtämään erilaisten järjestelmien merkityksen koko lentokoneen toimintaan. Opiskelija harjaantuu eri järjestelmien kaavioiden lukemiseen ja ymmärtämiseen.

Sisältö:

Opintojaksolla opetetaan lentokoneen eri järjestelmät. Kustakin järjestelmästä opetetaan perusrakenne, toimintaperiaate sekä sähkö-, hydraulii- ja pneumaattikaaviot. Opetettavat järjestelmät ovat hydraulijärjestelmä, laskuteline, pyörä- ja jarrujärjestelmä, mekaaninen ja sähköinen ohjausjärjestelmä, polttoainejärjestelmä, ilmastointi- ja paineistusjärjestelmä, happijärjestelmä sekä pneumaattikajärjestelmä.

Kirjallisuus:

- Kurssimoniste, IlmavTK:n kurssikohtainen muu opetusmateriaali

- Lähtenmäki; Lentokonejärjestelmät, 1. painos, 1986
- Kauranne & Kajaste & Vilenius, Hydraulitekniiikan perusteet, 1. painos, WSOY Helsinki, 2008.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, joista on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4A140HJ Lennonteoria, aerodynamiikka ja suorituskyyteoria, 6 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija ymmärtää aerodynamiikan peruskäsitteet, tuntee aerodynamiikkaan ja rakenteeseen liittyvät ominaispiirteet sekä ymmärtää ilma-aluksen suoritusarveteorian perusteet.

Sisältö:

Opintojakso sisältää seuraavat osa-alueet

- Lennonteoria – lentokoneet
- Alisoonisen nopeusalueen aerodynamiikka
- Lähisoonisen nopeusalueen aerodynamiikka
- Ylisooninen aerodynamiikka
- Vakavuus
- Lentokoneen ohjaaminen
- Rajoitukset
- Potkurit
- Lennon mekaniikka
- Ilma-aluksen suoritusarvot
- Massa ja massakeskiö – ilma-alukset
- Perustiedot ilma-aluksen massasta ja massakeskiöstä
- Kuormaus; Massakeskiö

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL 081 Principles of flight
- Bristol ATPL 031 Mass and balance
- Bristol ATPL: 032 Performance
- Pilot Wise -opintomateriaali
- Anderson: Introduction to Flight
- Laine, Hoffren, Renko: Lentokoneen aerodynamiikka ja lentomekaniikka

Arviointi:

Opintokokonaisuuden oppimistavoitteiden saavuttaminen arvioidaan FTO (Flight Training Organization) loppukokeella, jonka perusteella opintojakso arvioidaan asteikolla 0–5. Lisäksi oppimispäiväkirja arvioidaan asteikolla hyväksytyt/täydennettävä/hylätty.

4A15OHJ Ilma-aluksen yleistuntemus, 5 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tuntee ilma-alusten erilaiset rakenteet ja järjestelmät teknisinä kokonaisuuksina. Lisäksi opiskelija osaa soveltaa oppimaansa seuratessaan alaan liittyvää tutkimusta ja kehitystä.

Sisältö:

Opintojaksolla opiskelija perehtyy ilma-alusten erilaisiin rakenneratkaisuihin, laitteisiin, järjestelmiin ja voimalaitteisiin, sekä niiden toimintaan.

Opintojakso sisältää myös Hawk -tyyppikurssi, jossa perehdytään suihkuharjoitus-kone BAeHawk MK51/66:n tekniikkaan.

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL 021 Airframe and systems, electrics, powerplant, emergency equipment aeroplanes/ helicopters
- Bristol ATPL 022 Instrumentation
- Pilot Wise -opintomateriaali
- Luentomonisteet
- Opinnäytetyöt

Arviointi:

Opintokokonaisuuden oppimistavoitteiden saavuttaminen arvioidaan FTO (Flight Training Organization) tasokokeella sekä perinteisellä tentillä. Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Lisäksi opiskelijat tekevät oppimispäiväkirjan, joka arvioidaan asteikolla hyväksytyt/täydennettävä.

Hawk-tyyppikurssista järjestetään rakenne- ja ohjekirjakoe, jotka arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Opintojakson arvosana muodostuu numeerisesti arvioitavien kokeiden keskiarvosta.

4A16OHJ Ilmailunavigoinnin perusteet, 5 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tuntee lentosuunnistuksessa käytettävät tiedonsiirto-, suunnistus-, laskeutumis- ja paikannusvälineet sekä ymmärtää niiden toimintaperiaatteet. Lisäksi

opiskelija tietää sähkömagneettisen spektrin käytön ilmailuviestinnässä ja tutkajärjestelmissä.

Sisältö:

Opintojaksolla käsitellään kattavasti seuraavia ilmailussa käytettäviä järjestelmiä ja niihin vaikuttavia ilmiöitä:

- tiedonsiirto-,
- suunnistus-,
- laskeutumis-,
- paikannus- ja
- tutkajärjestelmät
- sähkömagneettinen spektri

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL 061 General navigation
- Bristol ATPL 062 Radio navigation
- PAK I 4:20 PUOLUSTUSVOIMIEN MITTARILÄHESTYMISMINIMIT JA MITTARILENTOLUOKAT
- Luentomonistheet

Arviointi:

Opintokokonaisuuden oppimistavoitteiden saavuttaminen arvioidaan FTO (Flight Training Organization) tasokokeella sekä perinteisellä tentillä. Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0–5. Lisäksi opiskelijat tekevät oppimispäiväkirjan, joka arvioidaan asteikolla hyväksytyt/täydennettävä.

Aineopinnot**4B01 Matematiikan ja fysiikan soveltaminen sotatekniikassa, 4 op****Osaamistavoite:**

Sotatekniikan pääaineopiskelijoilla matematiikan taitovaatimus on oletusarvoisesti hiukan korkeampi kuin muilla opiskelijoilla. Olettamana on, että pääaineopiskelijat ovat lähtötasoltaan matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa jonkin verran keskitason yläpuolella. Opintojakson suoritettuaan opiskelija omaa perustiedot ja taidot matemaattisen analyysin perusteista ymmärtääkseen matematiikkaa hyväksi käyttävää fysiikan ja tekniikan esitystä. Opiskelija tuntee radio- ja mikroaaltojen tuoton ja etenemisen fysikaaliset perusteet.

Sisältö:

Osajaksossa käsitellään seuraavia matematiikan aiheita: analyysi, sarjat, Fourier sarja, kompleksiluvut ja tavalliset differentiaaliyhtälöt. Sähkömagneettiseen säteilyyn liittyvät asiat ovat: dipolisäteily, tasoalto väliaineessa, diffraktio, tasoallon heijastus rajapinnoista, aallon eteneminen epähomogeenisessa väliaineessa, sironta ja absorptio.

Kirjallisuus:

PVMoodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kaksi kirjallista koetta. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Kokeiden numeerinen arviointiasteikko on 0–5. Opintojakson hyväksytyyn suorittamiseen vaaditaan hyväksytty arvosana (1–5) kummatkin kokeesta erikseen. Opintojakson arvosana on kokeiden arvosanojen keskiarvo pyöristettynä.

4B02 Soveltavan sähkötekniikan perusteet, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tunnistaa elektroniikan peruskäsitteistön. Sähköisten järjestelmien energiansaanti yleisesti ja poikkeusolosuhteissa hahmottuu ja sen suunnittelussa tarvittavat perustiedot omaksutaan. Opiskelija kykenee tunnistamaan ja erottamaan henkilö- ja laiteturvallisuuden käsitteet elektroniikan käytössä yleisesti sekä vikatilanteissa että normaalista poikkeavissa toimintaympäristöissä.

Sisältö:

Oppitunnit ovat tietoisuusia elektroniikan terminologiaan ja toimintaa kuvaaviin ilmiöihin. Opetus tapahtuu MPKK:n kampusalueella ilman varsinaista järjestelmäluokkaa. Muutoin opetuksen sisällölliset tavoitteet eivät eroa yleisesti korkeakouluisa annetusta alan peruskursseista.

Differentioitumisella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että järjestelyistä johtuen opinnot toteuttavat PAT-koulu kohtaisesti vaihtelevalla tavalla. Osalla on laboratorioita ja ohjattua opetusta (mm. MEK:n JOJÄ-linja). Toisilla on MPKK-jakson jälkeen vain itsenäisesti toteutettava harjoitustyö ja laajempi raportti.

Kirjallisuus:

Moodlessa luentokalvot sekä harjoitustehtävät.

Täydentävinä lähteinä ja omatoimisena oppimismateriaalina

- K. Silvonen Sähkötekniikka ja elektroniikka 602 Otapaino 2007. (erikseen määrittävät sivut).

Lisäksi merivoimien JoJä-linjalla:

- MERISK opintomonistheet
- O. Bishop: Understanding Electronics Butterworth Heineman

Arviointi:

Arvioinnin kohteena on pakollinen harjoitustyö. Mikäli opintojaksosta järjestetään PAT-koulussa omaa opetusta (erityisesti Merisotakoulu), niin arviointi perustuu erityyvä osan kirjalliseen kokeeseen.

Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4B03 Tietojenkäsittelytieteen perusteet, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakso on laaja yleiskatsaus tietotekniikan eri osa-alueisiin. Tavoitteena on antaa perusymmärrys tietojenkäsittelyn keskeisimmistä osa-alueista ja mahdollistaa osaamisen syventäminen muilla tietojenkäsittelyn opintojaksoilla tai omatoimisella opiskelulla. Opintojakso luo myös perustaa johtamisjärjestelmätekniikan opintojaksolle.

Sisältö:

Kaikilla tietoteknisillä järjestelmillä on soveltamisalasta riippumatta sama yhteinen teoreettinen perusta ja niiden arkkitehtuuriratkaisuissa käytetään enimmäkseen yleisesti saatavilla olevia käyttöjärjestelmiä. Usein myös sotavaruste- tai kaupalliset laiteluustat on toteutettu julkisesti saatavilla olevista komponenteista.

Tietojenkäsittelytieteen peruskursilla luodaan yleiskatsaus tietojenkäsittelyn yhteiseen teoreettiseen perustaan. Käsiteltäviä osa-alueita ovat tietokoneen rakenne ja toiminta, käyttöjärjestelmä ja sovellusohjelmat, tieto- ja tiedostorakenteet, algoritmit ja ohjelmointi sekä tietoverkot.

Kirjallisuus:

Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0–5.

4B10 Asejärjestelmärakenteet, 4 op

Osaamistavoite:

Opiskelija perehtyy tärkeimpien asejärjestelmien tekniseen rakenteeseen, toiminta-periaatteisiin ja suorituskyykyyn. Opiskelija ymmärtää taistelukentän olosuhteiden ja asejärjestelmien teknisen rakenteen vuorovaikutuksen.

Sisältö:

Yleistä asejärjestelmistä, tulen tehon arvioinnin perusteet, suojamateriaalit, ohjusten rakenteet ja sensorit osana asejärjestelmää.

Kirjallisuus:

- Yleinen ase- ja asejärjestelmäopas, 2001.
- Todennäköisyys ja ampumaopin perusteet, 1984.
- Kosola ja Solanne: Digitaalinen taistelukenttä – Informaatioajan sotakoneen tekniikka.
- Sotatekninen arvio ja ennuste 2025, osa 1
- Brassey's: Military Ballistics
- Brassey's: Guided Weapons
- Brassey's: Ammunition for the Land Battle
- Brassey's: Explosives, Propellants and Pyrotechnics
- Brassey's: Guns, Mortars and Rockets
- Asetekniikan lehtiartikkeleita

Kirjallisuuden käytöstä annetaan tarkempia ohjeita opintojakson aikana.

Arviointi:

Opintojaksosta suoritusta edellyttää hyväksytyyn harjoitustyöraportin laatimista määräjassa. Arviointi tapahtuu periaatteella, hyväksytyt/hylätyt.

4B11A Tietoverkot, 3 op

Osaamistavoite:

Opiskelija oppii ymmärtämään TCP/IP-prokollaperheen mukaisen tietoverkon rakenteen ja saa käytännön valmiuksia verkkoon liitettävien tietokoneiden asentamisessa, konfiguroinnissa ja tietoturvariskien arvioinnissa.

Sisältö:

TCP/IP protokolla-pino, Windows käyttöjärjestelmän tietoturva-asetusten konfigurointi.

Kirjallisuus:

Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksoon kuuluu harjoitustyö, josta on saatava hyväksytty arvosana. Opintojakso arvioidaan hyväksytty / hylätty arvosanalla.

4B19V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 1, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija täydentää oman puolustushaaransa, aselajinsa tai toimialansa keskeiseen tekniikkaan liittyviä tietoja ja teorioita sotatekniikasta. Opiskelija luo käsityksen oman aselajinsa järjestelmien rakenteista sekä hyödyntää oppimaansa tietoa järjestelmien käytettävyyden arvioinnissa.

Sisältö:

Opintojakso on puolustushaara- ja aselajikohtaisesti eriytyvä. PAT- koulut määrittävät tarkemmat sisällöt opintojaksolle. Sisältö annetaan opiskelijoille viimeistään ennen ensimmäistä luentoa/ vastaavaa.

Kirjallisuus:

Puolustushaara- ja aselajikouluittain määriteltävä kirjallisuus ja muu materiaali.

Arviointi:

PAT- koulujen määrittämä. Hyväksytty/ Täydennettävä/ Hylätty.

4B20V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 2, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija täydentää oman puolustushaaransa, aselajinsa tai toimialansa keskeiseen tekniikkaan liittyviä tietoja ja teorioita sotatekniikasta. Opiskelija luo käsityksen oman aselajinsa järjestelmien rakenteista sekä hyödyntää oppimaansa tietoa järjestelmien käytettävyyden arvioinnissa.

Sisältö:

Opintojakso on puolustushaara- ja aselajikohtaisesti eriytyvä. PAT- koulut määrittävät tarkemmat sisällöt opintojaksolle. Sisältö annetaan opiskelijoille viimeistään ennen ensimmäistä luentoa/ vastaavaa.

Kirjallisuus:

Puolustushaara- ja aselajikouluittain määriteltävä kirjallisuus ja muu materiaali.

Arviointi:

PAT- koulujen määrittämä. Hyväksytty/ Täydennettävä/ Hylätty.

4B04A Johdanto sotatekniikan tutkimusmenetelmiin, 5 op**Osaamistavoite:**

Menetelmäopinnoissa opiskelija saa käsityksen tekniikasta tieteenalana, kykenee rakentamaan kirjallisuusselvityksen ja tutustuu joukkoon tutkimusmenetelmiä luentojen, harjoitusten ja esimerkkien kautta. Opiskelija ymmärtää tilastojen merkityksen tutkimusmenetelmänä ja oppii käyttämään tilastollista analyysiä sotateknisen tutkimuksen apuna. Opiskelija tulee tietoiseksi tilastomatematiikan pohjana olevista periaatteista ja sen mahdollisuuksista ja rajoituksista. Opiskelija tiedostaa tilastojen käytön yhteiskunnassa.

Opintojakso luo pohjan tutkimusprosessille niin, että opiskelija kykenee yhdistämään opetettuja menetelmiä osaksi omaa opinnäytetyötään.

Sisältö:

Opiskelija ymmärtää millaisia ovat tulokset tekniikassa. Tulokset eivät ole vain järkevää pohdiskelua, vaan jotain menetelmää käyttäen tulokset perustellaan.

- Johdanto: Tilastojen käyttö ja Tilastojen esittäminen
- Tunnuslukuja
- Tilastollinen riippuvuus
- Indeksit
- Tilastojakaumat
- Tilastollinen päättely

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä.
- Lappalainen, Esa ja Jormakka, Jorma (toim.): Tekniset tutkimusmenetelmät Maan-puolustuskorkeakoulussa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos
- Julkaisusarja 5, No 1, Helsinki 2004.
- Nykänen, O. Toimivaa tekstiä, opas toimivaa tekstiä kirjoittaville. Helsinki, 2002.
- Vilkkä, H., Airaksinen, T., Toiminnallinen opinnäytetyö, 2003, Tammi.
- PVMoodlessa jaettu materiaali.

Arviointi:

Tutkimuskoulutuksesta palautetaan arvioitava työ. Opintojakso arvioidaan arvostamalla hyväksytty / hylätty.

4B04B Johdatus sotatekniikan harjoitustyöhön, 5 op**Osaamistavoite:**

Tavoitteena on, että opiskelija saa riittävän perustan harjoitustyön laatimiseksi oppiaineen teoriasta, metodologiasta ja tutkimusteknisestä toteutuksesta.

Sisältö:

Opintojakson aikana annetaan teoriasisällön lisäksi toteutusimerkkejä sotatekniikan harjoitustyön tekemiseen. Opetuksen myötä opiskelija kykenee aloittamaan harjoitustyön laatimisen.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista oppinäytetöistä.
- Lappalainen, Esa ja Jormakka, Jorma (toim.): Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos
- Julkaisusarja 5, No 1, Helsinki 2004.
- Nykänen, O. Toimivaa tekstiä, opas toimivaa tekstiä kirjoittaville. Helsinki, 2002.
- Vilka, H., Airaksinen, T., Toiminnallinen oppinäytetyö, 2003, Tammi.
- PVMoodlessa jaettava materiaali

Arviointi:

Tutkimuskoulutuksesta palautetaan arvioitava työ. Opintojakso arvioidaan hyväksytty / hylätty.

4B06 Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Osaamistavoite:**

Sotatieteiden kandidaatin tutkielman tarkoituksena on harjaannuttaa opiskelijaa tutkimustyön suunnitteluun, lähteiden käyttöön, rationaaliseen päättelyyn ja tieteelliseen esitystapaan. Kykyä luoda itsenäisesti uutta tietoa tutkimuksen keinoin ei vielä tässä vaiheessa edellytetä, vaan ensisijainen tarkoitus on, että opiskelija osoittaa kykyä oivaltaa ja soveltaa tutkimuksen tekemisen peruslähtökohtia, erityisesti teorioita ja olemassa olevaa tutkimustietoa.

Opiskelija ymmärtää miten tulokset syntyvät teknisissä ja matemaattisissa aineissa. Tulokset eivät ole vain järkevää pohdiskelua, vaan valittua tieteellistä menetelmää

käyttäen tulokset syntyvät ja ne pystytään perustelemaan sekä toistamaan. Opintojakso avaa opiskelijalle sotatekniikkaa tieteenalana.

Sisältö:

Opintojakson keskeisenä ohjausvälineenä toimivat laitoksen seminaarit, ohjauskustelut ohjaajien kanssa sekä verkko-oppimisympäristö. Seminaarit koostuvat neljästä periodista, joiden painopisteenä ovat:

- Ensimmäisessä periodissa perehdytään tiedonhakuun ja tehdään tutkimussuunnitelma
- Toisessa periodissa harjaannutaan tieteelliseen kirjoittamiseen ja lähdekritiikkiin sekä työstetään seminaarityö (tutkielman johdanto, tutkimuskysymykset, rajaus, käsitteet ja alustava lähdeluettelo)
- Kolmannen periodin aikana tutkimusaiheen hallinnan osoittaminen lähteiden avulla
- Neljännessä periodissa pidetään seminaari esitelmä lähes valmiin tutkielman pohjalta.

Seminaarityöstä saadun palautteen avulla viimeistellään kandidaatintutkielma.

Opintojaksoon integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, sekä tarvittaessa Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opintojakso.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä
- Lappalainen, Esa ja Jormakka, Jorma (toim.): Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos, Julkaisusarja 5, No 1, Helsinki 2004.
- Nykänen, O. Toimivaa tekstiä, opas toimivaa tekstiä kirjoittaville. Helsinki, 2002.
- Verkko-oppimisympäristö

Arviointi:

Opintojaksosta syntyy lopputuote, kandidaatintutkielma, joka arvioidaan numerolla ja arvolauseella. Opintojakson läpäisemiseksi opiskelijan tulee myös suorittaa kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte hyväksytysti.

4B13LEKO Lentokonemateriaalitekniikka, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tutustuu ilma-alustekniikan kannalta keskeisiin rakennemateriaaleihin ja valmistusmenetelmiin. Tavoitteena on, että opiskelija osaa tunnistaa eri rak-

ennemateriaaleja ja rakenteiden valmistusmenetelmiä, sekä arvioida materiaali- ja rakenneaurioita. Opintojakson jälkeen opiskelija tietää eri materiaalien aineen-koestuksen menetelmät.

Sisältö:

Opintojakson keskeisimmät asiasällöt ovat ilma-alusten tyypillisimmät materiaalit ja niiden ominaisuudet, materiaalien lämpökäsittely, valmistus- ja työstömenetelmät, materiaali- ja rakenneauriot sekä ainetta rikkova ja rikkomaton materiaalin koestus.

Kirjallisuus:

- Kurssimoniste / muu opetusmateriaali.
- Koivisto, Laitinen ja Niinimäki, Konetekniikan materiaalioppi. 12. painos, Edita Publishing Oy, 2008. ISBN 9513752593.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, joista on saatava hyväksytyt arvosana. Lisäksi opiskelijat tekevät harjoitustyön ja siihen liittyvän kirjallisen raportin. Kirjallisesta työstä on saatava hyväksytyt. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentit että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4B14LEKO Lentokonerakenteiden suunnittelu, 3 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää lujuuslaskennan perusteet sekä osaa laskea yksinkertaiseen rakenteeseen kohdistuvia rasituksia. Opiskelija osaa huomioida halutun rakenteen käyttövarmuuteen liittyviä asioita, sekä soveltaa käyttövarmuutta ilmavoimien toimintaympäristöön. Opiskelija kykenee tulkitsemaan lentokoneen rakennepiirustuksia.

Sisältö:

Opintojakson tärkeimmät asiasällöt ovat lentokoneeseen vaikuttavat kuormituslajit, rakenteeseen kohdistuvien kuormitusten huomioiminen lentokonetyössä sekä rakenteiden varmuuskertoimet ja sallitut jännitykset. Opintojaksolla perehdytään myös lentokonerakenteiden kuormituksen mitoittamiseen sekä soveltamiseen käytännön lentokonetyöhössä. Mitoittamisen yhteydessä käsitellään myös taipumia ja neliömomenttia.

Kirjallisuus:

- Nieminen, M. 2010 Lentokoneoppi ja lujuusoppi
- ILMAVTK:n kurssimonisteet
- Alaan liittyvät kotimaiset ja ulkomaiset oppikirjat sopimuksen mukaan.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, joista on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4B15LEKO Lentokonesähköjärjestelmätekniiikka ja avioniikka, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija perehtyy järjestelmien sähköisen ohjauksen, valvonnan ja käyttövoiman rooliin nykyaikaisen ilma-aluksen järjestelmien hallinnassa. Opiskelija perehtyy ilma-alusten mittarijärjestelmien rakenneperiaatteisiin ja ymmärtää niiden toiminnalliset perusteet sotateknisen käytön edellyttämässä laajuudessa.

Sisältö:

Opetuksen tarkoituksenmukaisen jäsentelyn takia opintojakso on jaettu kahteen osa-jaksoon. Osajaksot ovat lentokonesähköjärjestelmätekniiikka ja avioniikka. Osajaksot ovat itsenäisiä kokonaisuuksia.

Lentokonesähköjärjestelmätekniiikan osajaksoson tärkeimmät opintosisällöt ovat ilma-alusten sähköjärjestelmät (sähkön tuotto ja jakelu sekä suojajärjestelmät), voimalaitteiden sähköjärjestelmät, lentokoneen ohjauksen ja valvontajärjestelmät, ilma-aluksen rungon sähköiset järjestelmät, sähköjärjestelmien vianetsintä sekä integroidut itsetestaus ja raportointi/tallennusjärjestelmät sekä ilma-alusten sähköturvallisuustekijät ja suojaus.

Avioniikkaosajaksoson tärkeimmät opintosisällöt ovat nykyaikaisten ilma-alusten mittareiden ja mittarijärjestelmien rakenteelliset ja toiminnalliset periaatteet, hyrrät, suunta- ja asentojärjestelmät, satelliittipaikannus, radionavigointi ja -laskeutumisjärjestelmät, näytöt ja digitaaliset esitysjärjestelmät, ilma-alusten tiedonsiirtoväylät ja niiden keskitetty järjestelmien hallinta, elektroniset tunnistusjärjestelmät, ilma-alus osana taistelunjohtojärjestelmää sekä tutkatekniikka ja ilma-alusten elektronisen sodankäynnin järjestelmät.

Kirjallisuus:

- Moir, Ian ja Seabridge, Allan, Military Avionics Systems. 1. painos, Wiley (UK), 2006. ISBN 1-56347-833-1.
- Buckwalter, Len, Avionics Databases. 2. painos, Avionics Communication Inc, 2003. ISBN 1-885544-15-4.
- Buckwalter, Len, Avionics Training: Systems, Installation and Troubleshooting. Avionics Communication Inc, 2005. ISBN 1-88-5544-21-9.

- Fried, Walter ja Kayton, Myron, Avionics Navigation Systems. Wiley, 1997. ISBN 0-471-54795-6.
- Spitzer, Gary R, The Avionics Handbook. CRC Press LLC, 2001. ISBN 0-8493-8348-X.
- Helfrick, Albert, Principles of Avionics. 2. painos, Avionics Communication Inc, 2002. ISBN 1-885544-17-0.
- Pratt, Timothy, Bostian, Charles ja Allnut, James, Satellite Communications. 2. painos, Lehigh Press Inc, 2003.
- Hawk/Hornet/ NH-90/Vinka/Redigo järjestelmäselostukset
- Laitevalmistajien www-sivustot
- Ilmailualan lehdet, vuosikerrat ja julkaisusarjat.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, josta on saatava hyväksytyt arvosana. Jakson aikana tehdyt yksilö ja / tai ryhmätyöt voivat vaikuttaa tentin perusteella määräytyvää opintojakson arvosanaa korottavasti. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että yksilö ja/tai ryhmätyöt ovat suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0-5.

4B16LEKO Lentokoneopin ja helikopteritekniikan sovellutukset, 4 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa soveltaa aiemmin opittuja aerodynamiikan ja lennon mekaniikan perusoppeja lentoteknisessä työympäristössä sekä osaa soveltaa aerodynamiikan perusilmiöitä lentokoneen ja helikopterin käyttämiseen ja niiden rakenteisiin.

Sisältö:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa soveltaa aiemmin opittuja aerodynamiikan ja lennon mekaniikan perusoppeja lentoteknisessä työympäristössä sekä osaa soveltaa aerodynamiikan perusilmiöitä lentokoneen ja helikopterin käyttämiseen ja niiden rakenteisiin.

Kirjallisuus:

- Kurssimoniste lentokoneoppi + muu jaettava materiaali. Nieminen Mika, Ilma-voimien Teknillinen Koulu, 2010.
- Raunio, Jukka, Helikopteriteoria. 2. painos, Valtion painatuskeskus, Helsinki 1989. ISBN 951-47-2849-1.
- Raunio, Jukka, Helikopterin rakenteet ja järjestelmät. Oy Edita Ab, Helsinki, 2000. ISBN 951-96866-3-0.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, josta on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4B17LEKO Mittaus- ja säätötekniikka, 4 op**Osaamistavoite:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii mittaus- ja säätötekniikan perusteet sekä sovellukset lentokonejärjestelmissä siten, että hän pystyy soveltamaan niitä tulevissa työtehtävissään. Opiskelija osaa lisäksi huomioida sähköturvallisuusmääräykset ja turvallisuusnäkökohdat lentokonetyössä sekä lentotukikohtaympäristössä. Opiskelija oppii lähestymään vikatilanteita analyttisesti niin, että työelämässä oma kehittyminen on määrätietoista ja johdonmukaista.

Sisältö:

Opetus on jaettu neljään osajaksoon seuraavasti: mittaustekniikka, säätötekniikka, sähköturvallisuusmääräykset sekä analyttinen vianetsintä.

Osajaksojen keskeisimmät sisällöt ovat: sähkömittausten toteuttaminen turvallisesti lentokoneissa/helikoptereissa, mittausten suunnittelu sähkökaavioiden pohjalta, oskilloskooppi ja yleismittarit, spektrianalysaattori, Time Domain Reflectometer, analyttinen vianetsintä, virhelähteet sähkömittauksissa, avioniiikan testilaitteet, takaisinkytketty säätöjärjestelmä sekä säätötekniikan ilma-alussovellukset.

Kirjallisuus:

- Kurssimoniste, mittalaitteiden ohjekirjallisuus, konekohtainen ohjekirjallisuus
- Aumala, Olli, Mittaustekniikan perusteet. 13. painos, Otatieto Oy, 2006. ISBN 951-672-321-7.
- Johanson, Erik, Säätö- ja mittaustekniikka. ISBN 952-5312-29-1.
- Lentokoneen tyypikurssitason luentomonisteet esimerkkijärjestelmistä
- Sähköturvallisuuteen liittyvät normit
- SFS standardit (sähköturvallisuus)
- Ilmavoimien lentoteknillinen maapalveluohje.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti/tenttejä tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, joista on saatava hyväksytty arvosana. Jakson aikana tehdyt yksilö ja/tai ryhmätyöt voivat vaikuttaa tentin perusteella määräytyvää opintojakson arvosanaa korottavasti. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentit että yksilö- ja/tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4B18LEKO Lentokonetaisteluvälinetekniikka, 3 op

Osaamistavoite:

Opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijalle valmiudet toimia ladatun lentokoneen tai helikopterin välittömässä läheisyydessä ja yleensä aseistuksen osalta lentotukikohtaympäristössä sekä antaa perusteet tuleville konetyyppikohtaisille opinnoille. Opiskelija perehdytetään lentokoneasetekniikan vaatimuksiin, sen erityspiirteisiin, toimintaperiaatteisiin ja eri aseiden suorituskykyihin. Tavoitteena on antaa opiskelijalle perustiedot lentokoneaseista ja -ampumatarvikkeista sekä niihin liittyvistä varoteknisistä asioista.

Opintojakson jälkeen opiskelija tuntee yleisellä tasolla sotilaskoneiden asejärjestelmän, sen ominaisuudet ja varmistukset, tuntee heittoistuumien toimintaperiaatteet, tietää erilaisten aseiden toimintaperiaatteet, tietää lentokoneampumatarvikkeiden ominaisuudet, tietää ilmavoimien sotilaskoneiden aseistuksen käyttöperiaatteet, tietää ilmataistelumateriaalin varastoinnin peruseriaatteet, osaa puolustusvoimien yleiset sekä ilmavoimien varomääräykset sekä osaa toimia turvallisesti yleisimmissä lentokoneasejärjestelmän toimintahäiriötilanteissa.

Sisältö:

Opintojakson keskeisimmät sisällöt ovat: aseet ja ampumatarvikkeet (perustiedon syventäminen), lentokoneaseistus ja -asejärjestelmät, Ilmavoimien asejärjestelmälogistiikka, varomääräykset ja palvelusturvallisuus, ase-, ammus- ja räjähdeturvallisuus, aseoppi sekä lentotukikohdan toiminnot ase- ja ilmataisteluvälineiden näkökulmasta.

Kirjallisuus:

- Yleinen ase- ja asejärjestelmä opas. Puolustusvoimien Koulutuksen Kehittämiskeskus, Vammalan kirjapaino Oy, Vammala, 2001.
- Lentokoneaseistuksen perusoppi, Oppikirja, Ilmavoimien Teknillinen Koulu, J-Print Oy, Jämsä, 1991.
- Kurssikohtainen opetusmateriaali, IlmavTK
- Opetusampumatarvikkeet
- Käsittelyaseet
- SAMT
- Lentokoneet (HN/HW).

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritus tapoja, joista on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja/tai ryhmätöet on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0–5.

4B21LAI Meritekniikka, 8 op

Osaamistavoite:

Opintojakson osaamistavoite muodostuu osajaksojen tavoitteista

– Meritekniikan perusteet

Osajakso antaa perusteet taistelualuksen päällikön tehtävän edellyttämistä tiedoista, liittyen laivasuunnitteluun ja laivan vakavuuteen sekä laivakoneistojen ja propulsiojärjestelmien toimintaperiaatteisiin. Opiskelija tuntee keskeisimmät aluksen suunnittelun, rakentamisen ja telakkatoiminnan periaatteet sekä ymmärtää alan sotatekniset soveltamismahdollisuudet.

Osajakso kuuluu STCW -opintoihin, STCW A-II/1.

– Laivan vakavuus

Osajakso antaa opiskelijoille perusteet taistelualuksen päällikön tehtävän edellyttämistä tiedoista, liittyen laivasuunnitteluun ja laivan vakavuuteen sotilasmerenkulun, kauppa-alusten käytön ja lastinkäsittelyn kannalta. Opiskelija tuntee keskeisimmät aluksen suunnittelun, rakentamisen ja telakkatoiminnan periaatteet ja ymmärtää alan sotatekniset soveltamismahdollisuudet. Osaa Onboard -NAPA -vakavuus- ja vauriovakavuusohjelman käytön. Osajakso antaa opiskelijoille perusteet taistelualuksen päällikön tehtävän edellyttämistä tiedoista laivan vakavuudesta.

Osajakso kuuluu STCW -opintoihin, STCW A II/1 ja STCW A III/4.

– Alusherätteet

Osajakson tavoitteena on että, opiskelijalle muodostuu kuva merisodankäynnissä käytettävien lavettien muodostamista herätteistä ja näiden herätteiden hyödyntämismahdollisuuksista meritaisteluvälineiden aseteknisissä ratkaisuissa.

– Navigointijärjestelmätekniikka

Opiskelija osaa keskeisimpien merenkulkulaitteiden käytön, tuntee keskeisimpien merenkulkulaitteiden toimintaperiaatteet, niiden rakenteet ja tekniset ominaisuudet. Opiskelija ymmärtää eri osakokonaisuuksista koostuvien navigointijärjestelmien tekniset rakenteet, toimintaperiaatteet, suorituskyvyn ja järjestelmien muodostaman toiminnallisen kokonaisuuden.

Osajakso kuuluu STCW -opintoihin, STCW A II/1.

Sisältö:

Opintojakson sisältö osajaksoittain:

– Meritekniikan perusteet

Osajakson keskeisin sisältö on aluksen suunnittelu, rakentaminen ja telakkatoiminta ja niiden sotatekniset soveltamismahdollisuudet sisältäen alusten propulsiojärjestelmät, laivakoneistot ja niiden toimintaperiaatteet.

– Laivan vakavuus

Osajakson keskeisin sisältö on aluksen suunnittelu ja rakentaminen sekä telakka-toiminta. Laivan vakavuus sekä Onboard -NAPA -vakavuus- ja vauriovakavuusohjelman käyttö, vakavuuden ja viippauksen perusteet, vakavuuskriteerit sekä dynaamisen vakavuuden perusteet, käytännön lastitilanteet ja lastin kiinnitys, vaarallisten aineiden kuljetus ja niiden aiheuttamat riskit, merikuljetustekniikkaan liittyvä lainsäädäntö.

– Alusherätteet

Osajakson sisältönä on sukellusveneen, pinta- ja ilma-aluksen aiheuttamien vedenalaisten ja pinnan yläpuolisten herätteiden ominaisuudet ja herätteiden pienentämiseen käytettävät tekniikat ja menetelmät.

– Navigointijärjestelmätekniikka

Osajakson keskeisin sisältö on integroitu merenkulkujärjestelmä ja sen rakenne. Yksittäiset sensorit, lokit, kaikuluotaimet, kompassi, tutkat, optroniset laitteet, suunnitteluesitysjärjestelmät, sisäiset ja ulkoiset tiedonsiirtojärjestelmät, elektroniset kartat, automaattiohjaimet ja elektroniset paikannuslaitteet. Virran syöttö ja liittynät kokonaisjärjestelmään, järjestelmäintegrointi. Merenkululaitteiden käyttö, niiden toimintaperiaatteet ja rakenteet sekä tekniset ominaisuudet

Kirjallisuus:

Kirjallisuus osajaksoittain

Meritekniikan perusteet

- Matusiak, Jerzy: Laivan kelluvuus ja vakavuus (erikseen määritettävät sivut)
- Merivoimat: Suojapalveluohje 1985 (erikseen määritettävät sivut)
- Opetusmonisteen

Navigointijärjestelmätekniikka

- Merivoimat: Rannikkomerenkulku 2002 (erikseen määriteltävät sivut)

Alusherätteet

- Merivoimat: Vedenalaisen valvonnan opas 1999 (erikseen määritettävät sivut)
- Merivoimat: Sukellusveneetorjuntaopas 2001 (erikseen määritettävät sivut)
- Merivoimat: Miinantorjuntaopas 1999 (erikseen määritettävät sivut)
- Jyri Kosola, Janne Jokinen: Elektroninen sodankäynti osat 1 & 2 (erikseen määritettävät sivut)
- Jyri Kosola, Tero Solante: Digitaalinen taistelulentä (erikseen määritettävät sivut)
- Joseph Hall, Joseph (toim.): Principles of Naval Weapons Systems (erikseen määritettävät sivut)
- Luentomoniste

Laivan vakavuus

- Matusiak, Jerzy: Laivan kelluvuus ja vakavuus (erikseen määritettävät sivut)
- Merivoimat: Suojapalveluohje 1985 (erikseen määritettävät sivut)
- Opetusmonistheet

Arviointi:

Jokaisesta opintojaksoon kuuluvasta osajaksosta järjestetään yksi arvosteltava tentti, johon osallistuvat myös kurssin aiemmin suorittaneet opiskelijat. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien keskiarvon mukaan.

Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5.

4B22LAI Geofysiikka ja meteorologia, 5 op

Osaamistavoite:

Geofysiikan opinnoissa opiskelija perehtyy vesivaipan ja kiinteän maan geofysiikan perusteisiin ja tieteenalaan kuuluviin merellisiin sotilaallisiin sovelluksiin sekä geodesian ja magnetismin perusteisiin.

Meteorologian opinnoissa opiskelija perehtyy ilmakehätieteen perusteisiin, ilmakehän ja meren vuorovaikutukseen ja tieteenalaan kuuluviin yhteiskunnan toimintoihin, kehitettyihin palveluihin sekä tieteenalan sotilaallisiin sovelluksiin.

Opintojakso liittyy STCW -opintoihin, STCW A II/1

Sisältö:

Opintojakso koostuu seuraavista osajaksoista:

- Fysikaalinen meritiede ja vuorovesi (STCW A-II/1). Osajakson keskeisenä sisältönä on perehtyä meren lämpötilouden, suolaisuuden, virtausten, vedenkorkeuden, aallokon, jääolojen ja hydrogeologian keskeisiin käsitteisiin ja lainalaisuuksiin Itämeren alueella. Kurssin aikana tutustutaan myös yhteiskunnan merellisten viranomaisten tuottamiin meritieteellisiin palveluihin.
- Geodesia ja magnetismi navigoinnissa (STCW A-II/1). Osajakson keskeisenä sisältönä ovat geodesian tehtävät ja perusteet sekä geodeettiset menetelmät maan muodon ja merenpinnan topografian määrittämiseksi. Kurssilla tutustutaan myös merenmittauksen välineisiin ja mittausten menetelmiin, tiedon keräämiseen sekä muodostuvien virheiden vaikutukseen saaristo- ja rannikkoalueella.
- Meteorologian ja säähavainnointeiden perusteet (STCW A-II/1). Osajakson keskeisenä sisältönä ovat ilmatieteelliset käsitteet, ilmakehän rakenne sekä sääopilliset tekijät ja niiden havainnointi.

Kirjallisuus:

Fysikaalinen meritiede ja vuorovesi (STCW A-II/1)

- Grönvall Hannu, Korhonen Osmo: Meritiede (erikseen määriteltävät sivut)
- Forsén Martin: Merenkulku 3 (erikseen määriteltävät sivut)
- Admiralty Nautical Publications
- Tide Tables
- Tidal Stream Atlases

Geodesia ja magnetismi navigoinnissa (STCW A-II/1)

- Merivoimat, Merisotakoulu: Rannikkomerenkulku 2002
- Tikka: Käytännön geodesia I tai II 1992 (erikseen määritettävät sivut)
- Merenmittaus, MKL sotilastoimisto 1991 (erikseen määritettävät sivut)

Meteorologian ja säähavainnonteon perusteet (STCW A-II/1)

- Merivoimat, Merisotakoulu: Rannikkomerenkulku 2002
- Karttunen, Hannu: Ilmakehä ja sää
- Peltonen, Tapani, Puhakka, Timo: Sääoppi

Arviointi:

Jokaisesta opintojaksoon kuuluvasta osajaksosta järjestetään yksi arvosteltava tentti, johon osallistuvat myös kurssin aiemmin suorittaneet opiskelijat. Tentit arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0–5. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien keskiarvon mukaan.

4B23LAI Sovellettu pallotrigonometria, 3 op**Osaamistavoite:**

Opiskelija tuntee tähtitieteellisen paikanmäärityksen perusteet ja laskumenetelmät sekä pallotrigonometrian, merkintälaskun ja isoympyräpurjehduksen laskumenetelmät avomeritoiminnan suunnittelussa ja avomerinavigoinnin toteutuksessa.

Opiskelija osaa avomerenkulkuun liittyvän merkintälaskun sekä isoympyräpurjehduksen. Opiskelija osaa avomerenkulkuun sisältyvän paikanmäärityksen taivaan-kappaleista.

Opintojakso kuuluu STCW -opintoihin, STCW A II/1

Sisältö:

Opintojakson keskeinen sisältö on merenkulun pallotrigonometria, merkintälaskut, avaruus ja tähtitaivas ja tähtitieteellinen merenkulku.

Kirjallisuus:

- Lappalainen, Hannu: Merenkulku 2 (erikseen määritettävät sivut)
- Merivoimat, Merisotakoulu: Rannikkomerenkulku 2002 (erikseen määritettävät sivut)
- Lappalainen, Hannu: Merenkulun pallotrigonometria (erikseen määritettävät sivut)
- Blomgren, Axel: Nautiska Tabeller
- Admiralty Nautical Publications
- Nautical Almanac
- Opintomonisteeet: Merisotakoulu

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään kaksi tenttiä, jotka arvostellaan Maanpuolustuskorkeakoulun arvosteluohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla 0–5. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien muodostaman keskiarvon mukaan. Opintojakson aikana tehdyt harjoitustyöt on suoritettava hyväksytysti.



Maanpuolustuskorkeakoulu

PL 7

00861 Helsinki

Suomi ▶ Finland

ISBN 978-951-25-2471-6

ISBN 978-951-25-2472-3 (PDF)