



PELASTUSOPISTO

8.6.2007



Savonia
ammattikorkeakoulu

PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA (240 OP) OPETUSSUUNNITELMA

AmkN7

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Vararehtori
Hyväksytty 8.6.2007

SISÄLLYS

1 PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA	4
1.1 Palopäälylystön koulutusohjelma korkeakoulututkintona	4
1.2 Opintojen ammatillinen arvoperusta	4
1.3 Päälylystön kehittyvä ammattikuva	5
1.4 Opintojen yleiset tavoitteet	6
2 OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITTEITÄ	8
3 OPISKELU PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMASSA	10
3.1 Pelastusopiston tutkintotavoitteisen koulutuksen järjestelmä	10
3.2 Koulutusohjelman sisältö ja opintojen laajuus	10
3.3 Opiskelumenetelmät	11
4 AMKN7–KURSSIN LUKUSUUNNITELMA	14
5 PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOT	1
5.1 Perusopinnot	1
5.1.1 Johdatus amk-opintoihin (2 op)	1
5.1.2 Ruotsi (8 op)	1
5.1.3 Englanti (8 op)	3
5.1.4 Suomen kieli ja viestintä (5 op)	4
5.1.5 Matematiikka, fysiikka ja kemia (9 op)	6
5.1.7 Liikuntakasvatus (4 op)	8
5.1.8 Palofysiikan perusteet (2 op)	9
5.1.9 Rakennustekniikka (2 op)	9
5.1.10 Informaatiotekniikka pelastustoimessa (3 op)	10
5.2.1 Onnettomuuksien ehkäisyn perusteet (2 op)	11
5.2.2 Riskienhallinta (5 op)	12
5.2.3 Valistus ja turvallisuuskoulutus (6 op)	12
5.2.4 Palotarkastuksen perusteet (6 op)	13
5.2.5 Rakenteellinen paloturvallisuus (6 op)	14
5.2.6 Paloturvallisuustekniikan perusteet (5 op)	15
5.2.7 Palotekniset laitteistot (3 op)	16
5.2.8 Ympäristöturvallisuus (2 op)	16
5.2.9 Palontutkinta (2 op)	17
5.2.10 Pelastustoiminnan johtamisen perusteet (4 op)	18
5.2.11 Pelastusjoukkueen johtaminen (7 op)	19
5.2.12 Johtamissuunnittelun perusteet (3 op)	20
5.2.13 Pelastuskomppanian johtamisen perusteet (4 op)	21
5.2.14 Sammutus- ja pelastustekniikka I (7 op)	21
5.2.15 Sammutus- ja pelastustekniikka II (2 op)	22
5.2.16 Palofysiikan jatkokurssi (2 op)	23
5.2.17 Vaaralliset aineet (6 op)	24
5.2.18 Ensihoito (3 op)	25
5.2.19 Viestiliikenne ja hätäkeskustoiminta (3 op)	26
5.2.20 Oman johtajuuden kehittäminen (3 op)	26
5.2.21 Pelastustoimi ja julkinen hallinto (4 op)	27

	3
5.2.22 Toimialan hallinto ja talous (9 op)	28
5.2.23 Henkilöstöjohtaminen (5 op)	28
5.2.24 Varautumisen ja väestönsuojelujärjestelmän perusteet (5 op)	29
5.2.25 Muutosjohtaminen (3 op)	30
5.3 Vaihtoehtoiset ammattiopinnot (25 op)	30
5.3.1 Johtaminen suuronnettomuus- ja kriisitilanteissa (7 op)	30
5.3.2 Strateginen johtaminen (5 op)	31
5.3.3 Turvallisuusjohtaminen (5 op)	32
5.3.4 Turvallisuusviestintä ja turvallisuuskulttuuri (3 op)	33
5.3.5 Kansainvälinen pelastustoiminta (2 op)	33
5.3.6 Siviilikriisinhallinta ja väestönsuojelu EU:ssa (3 op)	33
5.3.7 Turvallisuussuunnittelu (2 op)	34
5.3.8 Palotarkastuksen jatkokurssi (5 op)	35
5.3.9 Paloturvallisuustekniikan jatkokurssi (6 op)	35
5.3.10 Palotekniikan erityistyö (3 op)	36
5.3.11 Sammutus- ja pelastustekniikan erikoistaidot (2 op)	36
5.4 Vapaasti valittavat opinnot (15 op)	38
5.5 Opinnäytetyöopinnot (23 op)	38
5.5.1 Opinnäytetyön suunnittelu (2 op)	38
5.5.2 Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät (2 op)	38
5.5.3 Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät (2 op)	39
5.5.4 Toiminnallinen opinnäytetyö (2 op)	40
5.5.5 Opinnäytteen laadinta (15 op)	40
5.6 Harjoittelu (30 op)	41
6 OPINTOSUORITUSTEN ARVIOINTI	42
6.1 Arvioinnin ja arvostelun käsitteet	42
6.2 Palopäällystön koulutusohjelman tenttikäytäntö	42
6.3 Opintosuoritusten rekisteröinti	43
6.4 Hylätyn suorituksen uusiminen	43
6.5 Opintojakson arvosanan korottaminen	44
6.6 Arvioinnin oikaisuvaatimukset	44

LIITE: Tutkintosääntö

1 PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMA

1.1 Palopäälystön koulutusohjelma korkeakoulututkintona

Korkeakoulujärjestelmä muodostuu ammattikorkeakouluista sekä tiedekorkeakouluista. Ammattikorkeakoulut ovat käytännönläheinen tapa suorittaa korkeakoulututkinto. Opinnot tarjoavat taidollisia ja taidollisia valmiuksia, joita tarvitaan nopeasti kehittyvän työelämän vaativissa ammatillisissa asiantuntijatehtävissä.

Palopäälystön ammattikorkeakoulututkinto antaa edellytykset toimia kaikissa pelastuslaitosten päälystötehtävissä. Tutkinnon tavoitteena on valmistaa pelastustoimen tarpeisiin laaja-alaisesti toimivia ja ajattelevia, pitkälle koulutettuja ja omaan ammatilliseen kehitykseensä sitoutuneita pelastustoimen asiantuntijoita, jotka ovat sisäistäneet roolinsa yhteiskunnan turvallisuuden ylläpitäjinä ja kehittäjinä.

Tutkinnon laajuus on 240 opintopistettä. Nuorisolinjan koulutuksen muodollisena pohjakoulutusvaatimuksena on joko pelastusalan miehistötutkinto, toisen asteen 3-vuotinen ammatillinen perustutkinto, lukion oppimäärä tai ylioppilastutkinto. Pelastusalan miehistötutkinnon suorittaneille hyväksi luetaan 30 opintopistettä. Opetussuunnitelma on rakennettu siten, että opintokokonaisuus on mahdollista opiskella 4 vuodessa. Palopäälystön koulutusohjelmasta valmistuvien tutkintonimike on insinööri (AMK).

Palopäälystön koulutusohjelma toteutetaan Savonia-ammattikorkeakoulun ja Pelastusopiston yhteistyönä siten, että opiskelijat ovat ammattikorkeakoulun opiskelijoita, mutta pääosa koulutuksesta annetaan Pelastusopistossa. Opiskelijat ovat myös oikeutettuja asumaan Pelastusopiston asuntolassa ja saamaan muutkin opiston opiskelijoiden opintososiaaliset edut.

Palopäälystön koulutusohjelman suorittaneelle opinnot antavat myös mahdollisuuden toimia muissa turvallisuusalan tehtävissä, joihin vaaditaan soveltuva korkeakoulututkinto.

1.2 Opintojen ammatillinen arvoperusta

Käsitykset työstä, ammattitaidosta ja osaamisvaatimuksista ovat muuttuneet myös pelastustöissä. Pelastuslaitokset tarvitsevat työntekijöitä, joilla on taito ja tahto oppia jatkuvasti ja näin valmiudet uudistaa omaa ammatillista osaamistaan. Vastaavasti tulevaisuuden henkilöstö odottaa työltään sisällöllistä mielekkyyttä, ammatillista haasteellisuutta sekä mahdollisuutta kasvaa ja kehittyä ammatissaan.

Ammattitaidolla ymmärretään yhä useammin laaja-alaisten työ- ja toimintakokonaisuuksien hallintaa. Laaja-alaisen osaamisen rinnalla edellytetään usein myös vahvaa erityisosaamista sekä henkilökohtaista sitoutumista itsensä, työn ja ammatin kehittämiseen. Organisaatiot madaltuvat ja päätöksenteko - haasteellisesti - hajautuu. Asiantuntijavastuut korostuvat.

Ammatillinen kasvu ja kehittyminen on jatkuva oman osaamisen oppimisprosessi: ammatin tieto- ja taitoperustan kehittämisen ohella on tärkeää kyetä myös uskomusten, asenteiden ja arvojen muutokseen ja tietoisuuden avartamiseen. Ammatillinen kehittyminen perustuu myönteiseen, humanistiseen ihmiskuvaan.

Vahvan ammatillisen perustan lisäksi työelämässä tarvitaan yhä useammin prosessityyppisiä, teknis-ammattillisesta osaamisesta riippumattomia yleisiä toimintavalmiuksia, esimerkiksi

- valmiutta kehittää käytäntöjä ja sisäistää uusia toimintatapoja, jotka auttavat hallitsemaan epävarmuutta muuttuvassa yhteiskunnassa ja muuttuvassa työelämässä
- valmiutta arvioida ja kehittää omia vuorovaikutustaitoja siten, että kykenee hyvään ammatilliseen yhteistyöhön muiden kanssa
- valmiutta ohjata, tukea ja kannustaa henkilöstöä oman osaamisensa hyödyntämiseen sekä ammattitaitonsa kehittämiseen
- valmiutta hahmottaa organisaation tulevaisuutta ja virittää aloitteellisuutta sekä johtaa vanhentuneiden käytäntöjen muuttamista.

Ammattitaito on myös arvo-osaamista: pelastustoimen arvoperustaan sitoutuminen auttaa ratkaisemaan toiminnan oikeutusta ammatissa, työelämässä ja yhteiskunnassa.

Tämä opetussuunnitelma perustuu konstruktiviseen oppimiskäsitykseen, jossa korostuu erityisesti opiskelijan aktiivinen, tavoitteellinen ja vastuullinen rooli. Hän käsittelee ja tulkitsee vastaanotamaansa informaatiota oman subjektiivisen tietorakenteensa pohjalta yhteistyössä muiden opiskelijoiden, opettajien sekä sen kulttuurisen toimintaympäristön kanssa, jossa toimitaan. Opettajan tehtävänä on oppimisen suunnittelu, organisointi, ohjaaminen, opettaminen sekä arviointi.

1.3 Päällystön kehittyvä ammattikuva

Opetussuunnitelma perustuu visioon pelastustoimen päällystön kehittyvistä ja monipuolistuvista työnkuvista. Tulevaisuuden päällystötehtävissä toimivalta odotetaan valmiuksia toimia sekä esimiesroolissa että asiantuntijaroolissa. Alueellisissa pelastuslaitoksissa insinööri (AMK) – tutkinnon suorittaneet työskentelevät organisaation johtotehtävissä sekä erilaisissa vahvaa ja sisältänyt ammattiosaamista edellyttävissä vaativissa asiantuntijatehtävissä. Kaikissa päällystötehtävissä korostuvat substanssitoimintojen suunnittelu-, johtamis- ja arviointiosaaminen, yhteiskunnan teknis-taloudellisen kehityksen tunteminen, riskienhallinnan ja onnettomuuksien ehkäisyn viitekehys, tutkiva, analyttinen työote, hyvä viestintäosaaminen sekä hyvät, toimivat yhteiskuntasuhteet.

Tutkinnon suorittaneiden ammatillisen urat vaihtelevat paljonkin tutkintoa edeltävien ammatitopintojen, työkokemuksen ja opiskelijoiden henkilökohtaisten tulevaisuusodotusten mukaan. Tehtävät tulevat eriytymään myös uusien alueellisten pelastuslaitoksen henkilöstöpolitiikkaa ja -rakennetta koskevien ratkaisujen vuoksi.

Palopäällystön koulutusohjelmasta valmistuvien virkanimikkeitä alueellisessa pelastustoimessa ovat esimerkiksi pelastuspäällikkö, riskienhallintapäällikkö, sairaankuljetuspäällikkö, operatiivinen päällikkö, aluepalopäällikkö, johtava palotarkastaja, palotarkastaja, valmiuspäällikkö, palopäällikkö, palomestari ja asemamestari. Tutkinnon suorittaminen antaa myös kelpoisuuden hakea hätäkeskuksen päällikön virkoja.

Yhteiskuntamme jatkuva teknistyminen, tietojärjestelmien strategisen merkityksen kasvu, ympäristöuhat sekä voimakas kansainvälistyminen ovat lisänneet yhteiskuntamme haavoittuvuutta. Muutokset turvallisuusympäristössämme ovat nopeita, ja varautuminen äkillisiin kriisi- ja häiriötilanteisiin edellyttää monipuolista ja laajaa turvallisuusalan asiantuntemusta sekä vahvaa näkemystä onnettomuusriskien hallinnan keinoista ja niiden edellyttämästä monentasoisesta kansallisesta ja kansainvälisestä yhteistyöstä.

Teknistyvässä riskiyhteiskunnassa korostuu koulutetun, osaavan ja motivoituneen sekä hyvin johdetun henkilöstön merkitys yhteiskunnan ja organisaatioiden turvallisuuskulttuurin ylläpitäjänä ja kehittäjänä. Pelastuslaitos on parhaimmillaan sen alueella toimivien riskiorganisaatioiden, muiden organisaatioiden sekä kansalaisten tukiresurssi näiden omien turvallisuuteen liittyvien tavoitteiden saavuttamisessa. Päälylystöltä odotetaan vahvaa näkemystä pelastuslaitosten aloitteellisuuden ja aktiivisuuden merkityksestä tuon yhteistyön synnyttämisessä ja kehittämisessä.

Pelastustoimen tavoitteena on hyvä turvallisuuskulttuuri ja onnettomuusriskien tehokas hallinta. Tämä edellyttää pelastuslaitosten johdolta voimakasta, usein laadullisesti uudenlaista strategista muutos- ja vuorovaikutusjohtajuutta. Alueelliseen pelastustoimeen siirtymisen yhteydessä halutaan erityisesti tukea riskienhallinnan sekä vaara- ja onnettomuustilanteiden ehkäisyn kehittämistä pelastustoiminnan oheen toiseksi normaaliaikojen perustehtäväksemme. Onnettomuuksien ehkäisy ja pelastustoiminta nähdään toisiaan tukevinä, myönteisessä keskinäisessä riippuvuudessa olevina pelastuslaitoksen tehtävinä.

Onnettomuuksien ehkäisyn ajattelumallien oppiminen edellyttää turvallisuusajattelun sisäistämistä. Tutkinnon suoritettuaan valmistunut pystyy edistämään turvallisuuskulttuuria yhdessä muiden viranomaisten ja yhteisöjen kanssa siten, että onnettomuuksien ehkäisy ja vahinkojen rajoittaminen otetaan huomioon yhteiskunnan toimintoja suunniteltaessa ja toteutettaessa. Hän pystyy tekemään johtopäätöksiä seuraamalla onnettomuusuhkien määrän ja syiden kehitystä sekä ryhtymään johtopäätösten perusteella osaltaan toimenpiteisiin onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Valmistunut pystyy vastaamaan osaltaan siitä, että väestöllä on hyvät valmiudet (tiedot ja taidot) estää onnettomuuksia ennakolta sekä toimia erilaisissa uhkatilanteissa ja onnettomuuksissa.

Pelastustoiminnassa päälylystön tehtävänä on johtaa pelastusjoukkuetta, -komppaniaa tai näitä suurempia pelastusmuodostelmia. Johtamistoiminta onnettomuuspaikan olosuhteissa edellyttää toiminnan etukäteissuunnittelua ja pelastustoiminnan johtamisprosessin hallintaa, kykyä käsitteelliseen ajatteluun ja tehokkaan vuorovaikutusympäristön rakentamista omalla johtamiskäyttäytymisellä. Pelastustoiminnan johtamisopiskelulla luodaan valmiudet tilanteenarviointiin, päätöksentekoon ja toimeenpanoon.

Organisaation johdon ja esimiesten johtamistaidollisia valmiuksia halutaan laajentaa erityisesti myös henkilöstöhallinnon ja -johtamisen alueella. Pelastuslaitosten henkilöstön koulutustason noustessa päälylystön työnjohdollisiin valmiuksiin suuntautuu laadullisesti uudenlaisia osaamisodotuksia. Hyvä työilmapiiri ja henkilöstön työmotivaatio antavat perustan osaamisen rakentamiselle ja tehokkaalle käytölle. Henkilöstön mahdollisuuksia ammatilliseen erikoistumiseen halutaan lisätä. Työajan aktiiviseen käyttöön halutaan kiinnittää huomiota.

Vaikka tämän opetussuunnitelman sisällölliset ratkaisut perustuvat arvioon työelämän ja päälylystötehtävien nykyisestä ja tulevasta kehityksestä, ei opetussuunnitelmaan voida tyhjentävästi kirjoittaa mukaan kaikkea sitä, mitä opiskelijat tulevissa tehtävissään tarvitsevat. Opetussuunnitelmaan on koottu se ydinaines, jonka hallinta on päälylystötason tehtävissä välttämätöntä ja jonka perustalle opiskelija voi rakentaa omaa ammatillista osaamistaan sen mukaan kun hänen urakehityksensä sitä edellyttää.

1.4 Opintojen yleiset tavoitteet

Palopäälylystön koulutusohjelman opintojen tavoitteet määrittyvät ammattikorkeakoululain (351/2003) asetuksen amk-opinnoista (1995/256), korkeakouluopintojen kansallisen (Opetushal-

litus 2005:4) ja eurooppalaisen (Bologna 1999) viitekehyksen, sekä Pelastusopiston opetus-
 satehmiä ja taitoja käyttäen.

Muuttuvassa ja kehittyvässä yhteiskunnassa tieto uusiutuu nopeasti. Siksi amk–opinnoissa paino-
 tetaan ajattelun, tiedon hankinnan ja arvioinnin, ongelmanratkaisun sekä päätöksenteon taitoja ja
 muita elinikäisen oppimisen valmiuksia. Palopäälystön koulutusohjelman tiedolliset, taidolliset
 ja asenteelliset tavoitteet eurooppalaiseen viitekehyksen osaamisprofiilikuvauksen mukaisesti
 ovat seuraavat:

Osaamisprofiili (professional profile) Palopäälystön koulutusohjelma	Osaamisalueen kuvaus (tiedollinen ja taidollinen osaaminen) (description of the competence, knowledge and skills)
Koulutusohjelmakohtainen (ammatil- nen) erikoisosaaminen (subject specific competences)	
Turvallisuusajattelu	Valmistuneella on riskienhallinnan ammattialan laaja-alaiset perus- tiedot. Hän sisäistää onnettomuuksien syntyyn ja niiden vaikutuksilta suojautumiseen liittyvät tekijät.
Onnettomuuksien ehkäisyn asiantuntija- valmiudet	Valmistuneella on kyky tunnistaa riskienhallintaan rakenteelliseen paloturvallisuuteen, palotarkastukseen sekä valistukseen liittyviä keskeisiä ongelmakokonaisuuksia ja arvioida niiden erilaisia ratkaisu- vaihtoehtoja.
Pelastustoiminnan johtamisvalmiudet	Valmistunut pystyy johtamaan pelastuskomppaniaa. Hän hallitsee johtamisprosessin ja kykenee käsitteelliseen ajatteluun.
Esimiesvalmiudet	Valmistuneella on kyky toimia pelastustoimen esimiestehtävissä. Hän hallitsee vuorovaikutusjohtamisen ja osaa kehittää organisaatiotaan.
Yleiset työelämävalmiudet (generic competences)	
Oppimisvalmiudet ja itsensä kehittäminen	Valmistuneella on valmius soveltaa oman alan tutkimustietoa ja työ- tapoja uusiin ja muuttuviin tilanteisiin. Hänellä on kyky diagnostisoi- da ja ratkoa ongelmia usealla eri tavalla ja hän on sisäistänyt elinikäi- sen oppimisen merkityksen. Valmistuneella on edellytykset toisen syklin tutkintoon (ylempi amk tai korkeakoulu) johtavaan koulutukseen.
Eettinen osaaminen	Valmistunut sisäistää pelastustoimen eettiset arvot ja toimii ammat- saan niiden mukaan
Viestintä- ja vuorovaikutustaidot	Kyky viestiä suullisesti ja kirjallisesti pelastustoimeen liittyvistä ky- symyksistä sekä asiantuntijoille että yleisölle.
Tulevaisuusosaaminen ja kehittämisval- miudet	Valmistunut kykenee hahmottamaan tulevaisuutta ja osaa virittää aloitteellisuutta uusien toimintatapojen luomiseksi.
Kansainvälinen osaaminen	Valmistuneella on kyky kansainväliseen viestintään ja vuorovaikutuk- seen toisella kotimaisella ja englannin kielellä pelastustoimen amat- tialaan liittyvissä kysymyksissä. Hän tuntee monikansallisissa ja - kulttuurisissa ympäristössä toimimiseen liittyvät tekijät.

2 OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITTEITÄ

AmkA on palopäällystön koulutusohjelman aikuislinjan tunnus.

AmkN on palopäällystön koulutusohjelman nuorisolinjan tunnus.

Henkilökohtainen opetussuunnitelma (HOPS) on opiskelijan opetussuunnitelmasta opintojen kestäessä rakentama opiskeluohjelma, jossa huomioidaan opiskelijan aikaisempien opintojen perusteella niin sanotut hyväksilukemiset ja johon kirjataan muiden muassa opintojen kestäessä tehdyt yksilölliset valinnat. Opiskelijat tekevät yksilöllisiä opiskeluvalintoja erityisesti vaihtoehtoisissa ammattiopinnoissa, vapaasti valittavissa opinnoissa, harjoittelupaikan valinnassa sekä opinnäyteopintojen kohdalla. HOPS rakentuu opintojen kestäessä hyväksilukemispäätösten ja opiskelijan tekemien yksilöllisten valintojen mukaan kurssisihteerin ylläpitämään opintosuoritusrekisteriin.

Opiskelija voi tietyin perustein esittää luettavaksi hyväkseen muussa kotimaisessa tai ulkomaisessa korkeakoulussa tai oppilaitoksessa suorittamia opintojakson tavoitteita ja sisältöjä vastaavia opintoja. **Hyväksilukeminen** voi koskea opintojaksoa kokonaisuudessaan tai sen osia. Hyväksiluettavuutta arvioitaessa huomioidaan muiden muassa opintojen laajuus, sisältö sekä suoritettujen opintojen ikä ja suoritettavan tutkinnon tavoitevaatimukset. Tutkintoon ei pääsääntöisesti hyväksilueta muualla suoritettuja kymmentä vuotta vanhempia opintoja.

Hyväksilukemista haetaan kurssisihteeriltä saatavalla lomakkeella. Opiskelijan on esitettävä todistusjäljennökset niistä opintosuorituksista, joihin hän vetoaa. Hyväksilukemispäätöksen tekee asiassa koulutusohjelmavastaava opintojakson vastuupettajan esityksestä.

Koulutusohjelma on ammattikorkeakoulun suunnittelema opintokokonaisuus, joka johtaa ammattikorkeakoulututkintoon. Koulutusohjelma rakentuu työelämän ammatillista asiantuntemusta edellyttämään tehtäväalueeseen ja sen kehittämiseen. Koulutusohjelman laajuus on 240 opintopistettä (op). Koulutusohjelma kuvaa tutkinnon perusrakenteen, johon kuuluu (1) perusopintoja, (2) yhteisiä ja vaihtoehtoisia ammattiopintoja, (3) vapaasti valittavia opintoja, (4) ammattitaitoa edistävää harjoittelua sekä (5) opinnäytetyö. Opetusministeriö vahvistaa koulutusohjelmat.

Koulutusohjelmavastaava on palopäällystön koulutusohjelman opetussuunnitelman ja opetuksen kehittämisestä vastaava Pelastusopiston opettaja.

Kurssinjohtaja nimetään jokaiselle päällystökurssille. Kurssinjohtaja toimii opiston ja opiskelijoiden yhteyshenkilönä kurssinsa erilaisten käytännön opintoasioiden järjestelyissä. Hän on myös koulutusohjelmavastaavaa avustava henkilö kurssin opintojen arvioinnissa.

Opintojakso on opintojen ja opetuksen sisällöllinen ja rakenteellinen perusyksikkö, jonka tavoitteet on määritelty. Opintojaksojen laajuus mitataan opintopisteinä. Opintojakso voi koostua hyvin erityyppisestä opiskelusta: esimerkiksi oppitunneista, luennoista, erilaisesta harjoittelusta, oppimistehtävistä, seminaariesitelmistä tai tenteistä.

Opintojakson vastuupettaja on opintojakson suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista vastaava opettaja.

Opetussuunnitelma laaditaan vuosittain jokaisesta koulutusohjelmasta. Ammattikorkeakoulu päättää opetussuunnitelmasta. Opetussuunnitelmassa määritellään muiden muassa koulutusohjelman yleiset tavoitteet ja lähtökohdat, kunkin opintojakson tavoitteet, ydinsisällöt, opinnoissa vaadittava kirjallisuus sekä opintojakson vastuupettaja. Opetussuunnitelmassa kuvataan myös

harjoittelun ja opinnäytetyöopintojen keskeiset toteutustavat sekä muiden muassa arvioinnin ja arvostelun periaatteet.

Opinto-oikeusaika on opetussuunnitelmassa määritelty tavoiteaika (AmkN neljä ja AmkA kolme vuotta) tutkinnon suorittamista varten. Opinto-oikeuden jatkamisesta määrätään Savonia-ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä.

Opintopiste ilmaisee opiskeltavan opintojakson työmäärän. Opintopistejärjestelmässä opiskelijan lukuvuoden työmäärä on 1600 tuntia, joka vastaa 60 opintopistettä. Yksi opintopiste on 27 tuntia opiskelijan työtä, josta keskimäärin internaattijaksolla opetusta on 18 tuntia ja itsenäistä työskentelyä 9 tuntia opintopistettä kohden. Monimuotovaiheessa lähiopetusta on keskimäärin 9 tuntia opintopistettä kohden ja itsenäistä työskentelyä 18 tuntia.

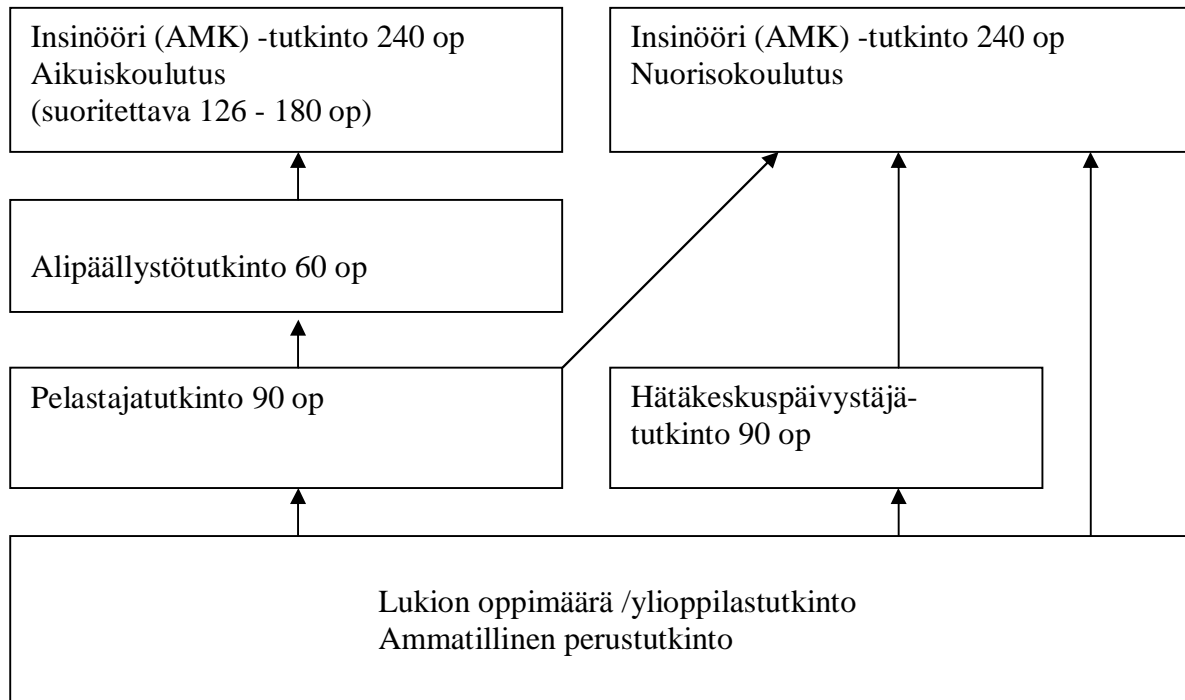
Toteuttamissuunnitelma on opetussuunnitelmassa kuvatun opintojakson toteuttamiseksi laadittu suunnitelma, jonka tekee opintojakson vastuuopettaja. Toteuttamissuunnitelma esitellään opiskelijoille viimeistään opintojakson alkaessa. Mikäli opintojaksoon kuuluu ennakkotehtäviä, on toteuttamissuunnitelma annettava neljä viikkoa ennen opintojakson alkamista. Toteuttamissuunnitelmassa täsmennetään muiden muassa

- opintojakson tavoitteet
- keskeinen asiasisältö
- opintojakson kouluttajien opetusalueet ja -vastuut
- opiskelijan tarkennettu läsnäolovelvoite lähiopetukseen
- vaadittava kirjallisuus
- aikataulut
- vaadittavat suoritukset
- tenttijärjestelyt
- arviointiperusteet.

Vapaasti valittavat opinnot ovat koulutusohjelmaan sisältyvä opintojaksokokonaisuus, johon opiskelija voi vapaasti valita itseään kiinnostavia korkeakoulutasoisia opintoja

3 OPISKELU PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMASSA

3.1 Pelastusopiston tutkintotavoitteisen koulutuksen järjestelmä



Kuva 1. Pelastustoimen ammatillisten tutkintojen järjestelmä

3.2 Koulutusohjelman sisältö ja opintojen laajuus

Koulutusohjelma koostuu perusopinnoista, yhteisistä ja vaihtoehtoisista ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, työharjoittelusta ja opinnäytetyöstä.

Ammattikorkeakouluopintojen yleisenä tavoitteena on antaa opiskelijalle laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä niiden teoreettiset perusteet asianomaisen alan asiantuntijatehtävissä toimimista varten; edellytykset asianomaisen alan kehityksen seuraamiseen ja edistämiseen; valmiudet jatkuvaan koulutukseen; riittävä viestintä- ja kielitaito sekä asianomaisen alan kansainvälisen toiminnan edellyttämät valmiudet.

Perusopintojen tavoitteena on antaa opiskelijalle laaja-alainen yleiskuva asianomaisen tehtäväalueen asemasta ja merkityksestä yhteiskunnassa, työelämässä ja kansainvälisesti, perehdyttää opiskelija asianomaisen tehtäväalueen yleisiin teoreettisiin perusteisiin ja viestintään sekä antaa hänelle 8 §:ssä tarkoitettu kielitaito.

Ammattiopintojen tavoitteena on perehdyttää opiskelija asianomaisen ammatillisen tehtäväalueen keskeisiin ongelmakokonaisuuksiin ja sovellutuksiin sekä niiden tieteellisiin perusteisiin siten, että opiskelija valmistuttuaan kykenee itsenäisesti työskentelemään tehtäväalueen asiantuntija tehtävissä ja yrittäjänä sekä osallistumaan työyhteisön kehittämiseen. Vaihtoehtoisten ammattiopintojen tavoitteena on laajentaa ja syventää yhteisissä ammattiopinnoissa rakentuneita opiskelijan osaamisvalmiuksia hänen valitsemillaan opintojen sisältöalueilla. Opiskelija voi siirtyä vaihtoehtoisiin ammattiopintoihin sen jälkeen kun yhteisten ammattiopintojen opintojaksot ovat tul-

leet suoritetuiksi. *Vaihtoehtoisin ammattiopintoihin ilmoittaudutaan opintoja edeltävänä lukukautena.*

Vapaasti valittavien opintojen tarkoituksena on antaa opiskelijalle mahdollisuus laaja-alaista tutkintoaan valitsemalla kiinnostuksensa mukaan korkeakoulutasoisia opintoja omasta tai muista ammattikorkeakouluista tai tiedekorkeakoulujen järjestämistä opinnoista

Harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti erityisesti ammattiopintojen kannalta keskeisiin käytännön työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä. Opiskelija voi siirtyä harjoittelemaan sen jälkeen kuin kaikki yhteiset ammattiopinnot on opiskeltu

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä. Siinä harjoitellaan samalla tiedonhakua, käytännönläheisten pulmien ratkaisua, työn raportointia sekä pelastustoimen suunnitelmallista, tavoitteellista kehittämistä.

Opiskelijan on kirjoitettava opinnäytetyönsä alalta kypsyysnäyte, joka osoittaa perehtyneisyyttä alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa.

3.3 Opiskelumenetelmät

Opiskelijan oppiminen on koulutuksen tärkein tulostavoite. Kun ympäröivä yhteiskunta ja työelämä muuttuvat jatkuvasti, ei koulutukseen voi jatkaa omaa elämäänsä niistä piittaamatta. Työelämän odotukset edellyttävät tarkennuksia ja joskus jopa muutoksia opetuksen ja oppimisen järjestelyihin. Päällystön kehittyvien ammattitehtävien edellyttämiä ominaisuuksia ei pystytä kehittämään vanhoilla opetus- ja oppimismenetelmillä. Opettajien ja opiskelijoiden yhdessä on tietoisesti ja avoimesti haettava työskentelytapoja, jotka kehittävät monipuolisesti jo opiskeluaikana työelämän odottamia valmiuksia.

Koulutusajattelun painopiste on myös pelastusalan ammatillisessa koulutuksessa siirtynyt opetuksesta opiskeluun ja oppimiseen. Perinteellinen koulutuskäsityksen mukaan koulutus nähdään valmiin tiedon tai taidon siirtämisenä opiskelijoille. Opiskelija on nähty objektina, kohteena, jota koulutetaan. Opiskelua ei ole nähty analysoivana prosessina, jossa opiskelijaa rohkaistaisiin vastuullisena subjektina ottamaan sisäistynyt, problematisoiva suhde opintojen kohteena olevaan ilmiöön.

Oppiminen on ytimeltään yksilöllistä, tiedollisten käsitysten ja taidollisen valmiuden jatkuvaa rakentamista ja rakentumista sekä asioille annettavaa jatkuvasti kehittyvää merkityksenantoa. Jokainen opiskelija rakentaa ammatillisia käsityksiään elämänsähistoriansa, työkokemuksensa, organisaatioperinteen sekä tulevaisuuden odotustensa mukaan. Koulutuksen yhtenä tavoitteena on myös motivoituminen jatkuvaan, jopa työuran kestävään ammatilliseen itsensä kehittämiseen.

Opiskelua sidotaan tavoitteellisesti ja määrätietoisesti opiskelijoiden työkokemukseen, nykyisiin tehtäviin ja työorganisaatioihin sekä pelastustoimen lähitulevaisuuden kehittämishaasteisiin. Opiskelu on ongelmakeskeistä ja tähtää sisällöllisten tavoitteiden ohella tiedollisten taitojen oppimiseen, siis esim. tiedonhankinnan, tiedon arvioinnin, päätöksenteon ja ajattelun valmiuksien kehittämiseen.

Opiskelijalla on opinnoissaan siis entistä keskeisempi rooli. Asiakkaana häneltä odotetaan rakentavaa kritiikkiä ja palautetta opetuksen ja oppimisen järjestelyihin. Työyhteisön jäsenenä opiskelijalta odotetaan aktiivista panosta sekä oman opiskelun että työyhteisön ilmapiirin kehittämiseen.

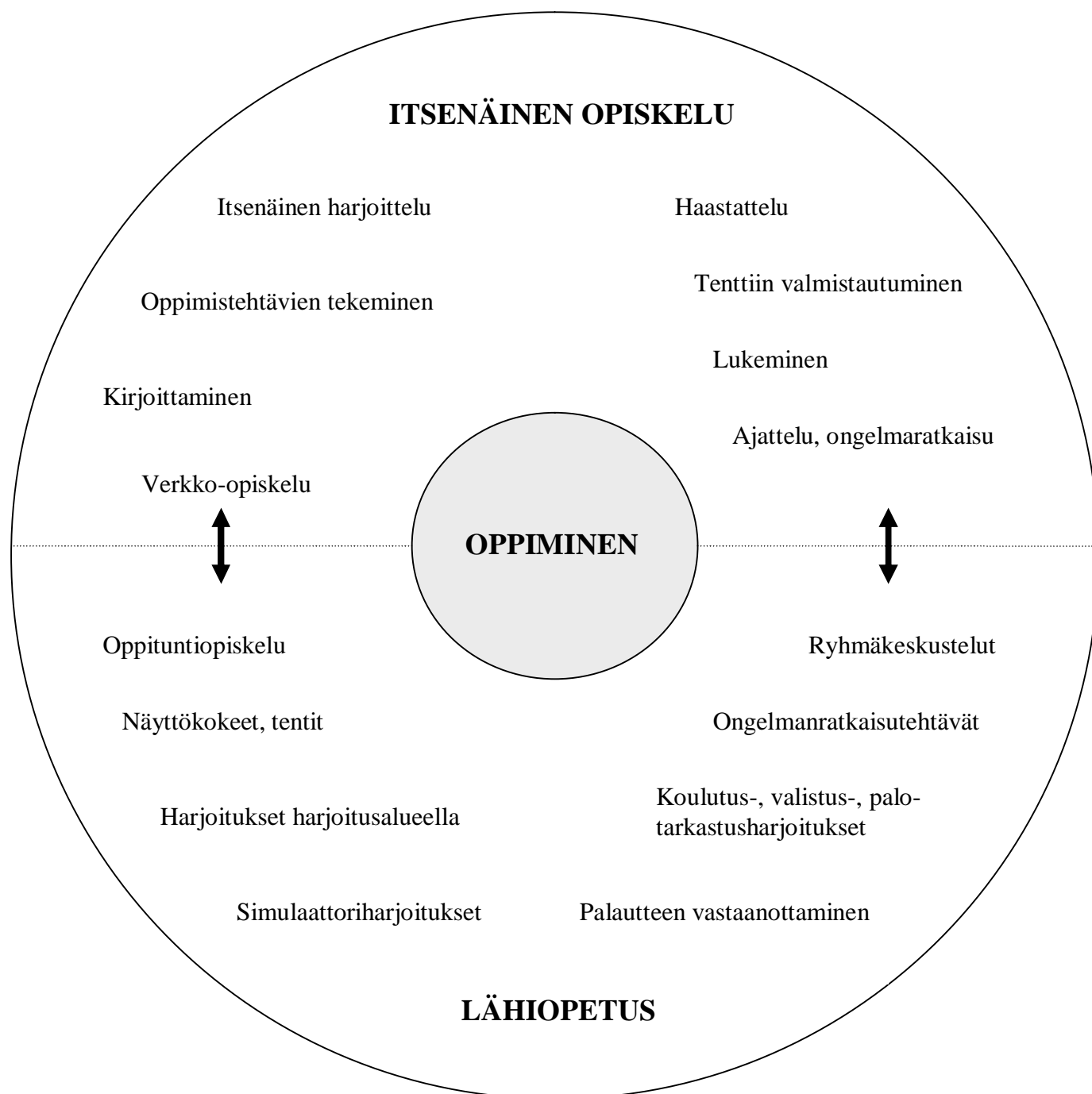
Oppilaitos odottaa opiskelijalta luonnollisesti hyviä oppimistuloksia. Opiskelijalla on vastavuoroisesti oikeus odottaa hyviä palveluja sekä opintojen järjestelyissä että muissa opiskeluun kiinteästi liittyvissä toiminnoissa.

Opiskelijoiden itsenäinen työskentely, tietotekniikan hyväksikäyttö ja projektityöskentely muodostavat pohjan tutkinnon pedagogiselle toteuttamiselle. Samalla korostetaan opiskelijan valmiuksia ja motivaatiota oppia jatkuvasti uutta. Oppimaan oppimisen taidot tulee olla esillä opetuksessa.

Tutkinnon yleisenä tavoitteena on antaa valmiudet itsenäiseen päätöksentekoon, tilanneanalyysiin ja erilaisten suunnitelmien tekoon. Tällöin myös pedagogisten ratkaisujen on tuettava opiskelijoiden itsenäisten ongelmaratkaisutaitojen kehittymistä. Pedagogisten ratkaisujen tulee tukea koko koulutuksen rakennetta ja koulutukselle asetettuja tavoitteita. Esimerkiksi passiivista omaksumista edellyttävät opetusmenetelmät eivät tue kehittymistä aktiiviseksi ongelmanratkaisijaksi

Opettaminen on ytimeltään opiskelun ja oppimisen tukiprosessi. Opetuksen pääpaino ei ole tiedossa ja tiedonvälityksessä vaan pikemminkin tiedon käytön kehittämisessä. Opettamista voidaanakin pitää suotuisten olosuhteiden järjestämisenä oppimiselle!

Esitetyt pedagogiset painotukset merkitsevät sekä opettajan että opiskelijan roolien uudelleenarviointia.. Opettajilta se edellyttää omien opetukseen ja oppimiseen liittyvien käsitysten ja arvostusten selkiinnyttämistä sekä valmiutta siirtää oman työn painopistettä nykyisestä enemmän opiskelun ohjaamisen suuntaan. Samoin opiskelijoiden on välttämätöntä oppia luopumaan omista, usein passiivisuutta ruokkivista oppilaana olemisen odotuksistaan. Tämä kaikki on lopulta haaste myös oppilaitoskulttuurille ja ehkä myös pelastustoimen työkuultuureille: opiskelija ei voi olla vain kohde, vaan yhä useammin myös vastuullinen toimija, subjekti.



Kuva 2. Opiskelumenetelmät palopäällystön koulutusohjelmassa

4 AMKN7–KURSSIN LUKUSUUNNITELMA

Palopäälylystön koulutusohjelman lukusuunnitelma on rakennettu nousujohteiseksi niin, että kullekin lukuvuodelle on vuositeema. Opiskelija saavuttaa tietyt ammatissa tarvittavat valmiudet lukuvuosittain opiskelujen edetessä.

	1. vuosi	2. vuosi	3. vuosi	4. vuosi
Vuosi- teema	Pelastustoimen havainnoija	Aseman asiantuntij- juus	Laajojen kokonai- suuksien ymmärtäminen	Pelastustoimen kehittäjä
Osaamis- tavoitteet	Osaamme havainnoida ja ymmärrämme turvallisuusajattelua, onnettomuuksien ehkäisyn teoriaa, pelastustoimintaan liittyviä lainalaisuuksia ja ihmisen käyttäytymistä pelastustoimen näkökulmasta.	Tunnetomme onnettomuuksien ehkäisyn ja pelastustoiminnan toimintatavat sekä ymmärrämme asiakaslähtöisen palvelun merkityksen.	Osaamme toimia asiantuntijuutta vaativissa kansallisissa ja kansainvälisissä tehtävissä tiedoston toimintaympäristön vaatimukset.	Osaamme analysoida, suunnitella ja kehittää pelastustoimen organisaatioiden toimintaa.

5 PALOPÄÄLLYSTÖN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOT

5.1 Perusopinnot

5.1.1 Johdatus amk-opintoihin (2 op)

Tavoitteet Opiskelija tuntee koulutuksen merkityksen pelastustoimen kehitykselle. Hän tietää ammattikorkeakoulujärjestelmän perusteet ja tuntee oman koulutusohjelmansa. Opiskelija omaksuu ammattikorkeakoulussa vaadittavan opiskelutekniikan sekä pystyy kehittämään hyviin oppimistuloksiin johtavia oppimisstrategioita.

Sisältö

- pelastusalan ammattikoulutuksen kehittyminen
- ammattikorkeakoulujärjestelmä
- palopäällystön koulutusohjelman tavoitteet ja rakenne
- opiskelutaito
- ammattietiikka
- HOPS

Suoritustapa osallistuminen luennoille, oppimistehtävät

Vastuuopettajat Matti Honkanen ja Raija Lerssi

5.1.2 Ruotsi (8 op)

Stödkurs i svenska (2 op)

Tavoitteet Opintojakso on valmentava kurssi niille, joilta puuttuu lukion oppimäärä kielessä tai joka on kirjoittanut alle C:n. Opiskelijat valitaan lähtötasokokeen perusteella.

Sisältö Opiskelija saavuttaa pakollisten kieliopintojen lähtötason.

Suoritustapa Alkutesti, osallistuminen opetukseen, kirjalliset ja suulliset harjoitukset ja lopputesti. Opintojakson suorittaminen edellyttää 80-prosenttisen osallistumista lähiopetukseen.

Kirjallisuus: Jokisalo & Minni. *Reflex, Uppdatera din svenska.*

Vastuuopettaja Birgitta Ahtonen

Svenska för räddningsbranschen (3 op)

Tavoitteet ja sisältö	Opiskelija osaa kertoa omasta koulutuksestaan ja hallitsee oman alansa keskeistä sanastoa. Hän selviytyy työelämän sosiaalisista tilanteista ja tuntee kielialueen kulttuuria. Hän kehittää suullista ja kirjallista kielitaitoaan.
Suoritustapa	Lähiopetus, suulliset ja kirjalliset harjoitukset, itsenäinen opiskelu, suulliset ja/tai kirjalliset kokeet. Puheharjoituksissa läsnäolo 80 %. Toteutus on mahdollisesti verkkokurssina.
Kirjallisuus	Opintomoniste
Vastuuopettaja	Birgitta Ahtonen

Svenska för brandingenjörer (3 op)

Tavoitteet ja sisältö	Opiskelija perehtyy oman alansa keskeisen erityissanaston ja tutustuu ammattikirjallisuuteen. Hän osaa kertoa oman alansa hallinnosta ja hän pystyy seuraamaan oman alansa uutisointia. Hän vahvistaa suullista ja kirjallista kielitaitoaan. Noin puolet opintojakson sisällöstä on suullista harjoittelua.
Suoritustapa	Lähiopetus, suulliset ja kirjalliset harjoitukset, itsenäinen opiskelu, suulliset ja kirjalliset kokeet. Puheharjoituksissa läsnäolo 80 %. Toteutus mahdollisesti verkkokurssina
Kirjallisuus	Opintomoniste
Esitiedot	Svenska för räddningsbranschen
Vastuuopettaja	Birgitta Ahtonen

HUOMIOITAVAA!

Ruotsi kurssien Svenska för räddningsbranschen ja Svenska för brandingenjörer suorittaminen arvosanoilla kiitettävä, hyvä tai tyydyttävä korvaa tutkinnon, jossa osoitetaan hyvää tai tyydyttävää taitoa valtionhallinnon vaatimasta kielitutkinnosta perustuen lakiin (424/2003) julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta ja valtioneuvoston asetukseen suomen ja ruotsin kielien taidon osoittamisesta valtionhallinnossa (481/2003).

5.1.3 Englanti (8 op)

Back-up Course of English (2 op)

Tavoitteet ja sisältö	Englannin perusrakenteiden ja sanaston kertaaminen. Opiskelija saavuttaa pakollisten kieliopintojen lähtötason. Valmentava kurssi niille, joilta puuttuu lukion oppimäärä kielessä tai on kirjoittanut alle C:n. Opiskelijavalinta tapahtuu lähtötasokokeen perusteella.
Suoritustapa	Alkutesti, osallistuminen opetukseen, kirjalliset ja suulliset harjoitukset ja lopputesti. Opintojakson suorittaminen edellyttää 80 %:n osallistumista lähiopetukseen.
Kirjallisuus	Eskola & Iikkanen. <i>Way to Go, Update Your English</i> .
Vastuuopettaja	Birgitta Ahtonen

English for Rescue Services (3 op)

Tavoitteet ja sisältö	Opiskelija osaa ketoa omasta koulutuksestaan ja hän selviää työelämän tavanomaisissa sosiaalisissa tilanteissa. Hän perehtyy oman ammattialansa keskeiseen sanastoon ja tuntee kielialueen kulttuuria. Hän kehittää suullista ja kirjallista kielitaitoaan.
Suoritustapa	Lähiopetus, suulliset ja kirjalliset harjoitukset, itsenäinen opiskelu, suulliset ja/tai kirjalliset kokeet. Puheharjoituksissa läsnäolo 80 %. Toteutus mahdollisesti verkkokurssina
Kirjallisuus	Opintomoniste
Vastuuopettaja	Birgitta Ahtonen

English for Fire Officers (3 op)

Tavoitteet ja sisältö:	Opiskelija osaa kertoa työhönsä liittyvistä asioista ja hakea työpaikkaa. Hän hallitsee oman alansa ammatilliseen erityissanastoon ja osaa käyttää oman alansa ammattikirjallisuutta. Hän syventää suullista ja kirjallista kielitaitoaan harjoittelemalla raporttien ja abstraktin kirjoittamista. Noin puolet kurssin sisällöstä on suullisen kielitaidon harjoittelua.
Suoritustapa	Lähiopetus, suulliset ja kirjalliset harjoitukset, itsenäinen opiskelu, suulliset ja kirjalliset kokeet. Puheharjoituksissa läsnäolo 80 %. Toteutus mahdollisesti verkkokurssina.
Kirjallisuus	Opintomoniste
Esitiedot	English for Rescue Services

Vastuuopettaja Birgitta Ahtonen

5.1.4 Suomen kieli ja viestintä (5 op)

Viestintätaitojen perusteet (2 op)

Tavoitteet Opiskelija taitaa esiintymistaidon. Hän tietää nonverbaalisen ilmaisun merkityksen viestintätilanteessa. Opiskelija osaa laatia tilanteeseen, tavoitteisiin ja median sopivan tekstin. Opiskelija on perehtynyt lähteiden käyttöön. Opiskelija taitaa tekstien muokkaamisen ja viimeistelyn. Opiskelija osaa laatia asiakirjoja ja ammatillisia kirjoitelmia.

Sisältö

- esityksen valmistelu
- esiintyminen
- palautteen antaminen ja vastaanottaminen
- asiakirjat
- kirjalliset tehtävät
- lähdeviitteet
- asiatyylit
- tekstien muokkaaminen eri tarkoituksiin (tavoite, lukija, media)

Suoritustapa luennot, ryhmätyöt, oppimistehtävät

Kirjallisuus Kauppinen, A., Nummi, J. ja Savola, T. 2004. *Tekniikan viestintä. Kirjoittamisen ja puhumisen käsikirja*. 4., uudistettu painos. Edita. Helsinki.

Kortetjärvi-Nurmi, S., Kuronen, M-L. ja Ollikainen, M. 2002. *Yrityksen viestintä*. 3., uudistettu painos. Edita Prima Oy. Helsinki.

Viestintä päätöksenteossa (1 op)

Tavoitteet Opiskelija tietää, kuinka tiimissä viestitään. Hän taitaa keskustelutaidon sekä kokous- ja neuvottelutaidon perusteet. Opiskelija osaa esiintyä tavoitteellisesti.

Sisältö

- tiimiviestinnän perusteet
- kokoustaito
- neuvottelutaito

Suoritustapa luennot, ryhmätyöt, portfolio

Kirjallisuus Kauppinen, A., Nummi, J. ja Savola, T. 2004. *Tekniikan viestintä. Kirjoittamisen ja puhumisen käsikirja*. 4., uudistettu painos. Edita. Helsinki.

Kortetjärvi-Nurmi, S., Kuronen, M-L. ja Ollikainen, M. 2002. *Yrityksen viestintä*. 3., uudistettu painos. Edita Prima Oy. Helsinki.

Repo, I. ja Nuutinen, T. 2003. *Viestintätaito. Opas aikuisopiskelun ja työelämän vuorovaikutustilanteisiin*. Otava. Keuruu.

Tutkimusviestintä (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija osaa laatia opinnäytetyön (tuntee erilaiset raportit ja raportin osat). Hänellä taitaa kirjoittaa kielenhuollollisesti moitteettoman opinnäytetyön (raportoinnin kielen). Hän taitaa lähdeaineiston käyttämisen ja siihen liittyen viittaustekniikan ja lähdeluettelon laatimisen.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • raportin rakenne • raportin osat • referointi • tekstiviitteet • lähteiden merkitseminen • raportin kieli • opinnäytetöihin tutustuminen • opinnäytetöiden arviointi
Suoritustapa	luennot, ryhmätyöt, oppimistehtävät
Kirjallisuus	Hirsjärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara, P. 2007. <i>Tutki ja kirjoita</i> . 13., osin uudistettu painos. Kirjayhtymä Oy. Helsinki.
Arviointi	Jokainen osuus arvioidaan 0 - 5. Opintojakson lopullinen arvosana muodostuu näistä osa-arvioista.
Vastuuopettaja	Raija Lerssi

5.1.5 Matematiikka, fysiikka ja kemia (9 op)

Matemaattisten aineiden perusteet (3 op)

Tavoitteet Opiskelija tuntee matematiikan, kemian ja fysiikan peruskäsitteet ja osaa käyttää matemaattisia perusmenetelmiä ongelmien ratkaisussa.

Sisältö

- ongelmanratkaisu
- yhtälöistä
- trigonometriset funktiot
- vektorilaskentaa
- geometriaa
- todennäköisyyslaskennan ja tilasto-opin perusteita
- alkuaineet ja atomit
- kinematiikka
- voima, teho ja työ
- lämpölaajeneminen

Suoritustapa alkukoe, lähiopetus ja itsenäinen opiskelu, laskuharjoitukset ja koe

Arviointi hyväksytty/hylätty
Alkukokeen hyväksytysti suorittaminen korvaa opintojakson.

Kirjallisuus Kinnunen, V., Launonen, E., Sorvali, E. ja Toivonen, P. 1985. *Teknisten ammattien matematiikka 2B, 2Z ja 3C*. WSOY. Helsinki.
Antila, A-M., Karppinen, M., Leskelä, M., Mölsä, H. ja Pohjakallio, M. 2003. *Tekniikan kemia*. Edita. Helsinki.
Mäkelä, M., Mäkelä, R., ja Siltanen, O. 2001. *Insinöörikoulutuksen fysiikka 1*. 5.painos. Tammertekniikka. Gummerus Kirjapaino. Helsinki.

Vastuuopettaja NN

Matematiikka (3 op)

Tavoitteet Opiskelija osaa käyttää matemaattisia menetelmiä ongelmien ratkaisussa. Hän osaa soveltaa niitä myös työelämän tarpeisiin.

Sisältö

- yhtälöistä
- geometriaa
- derivaatta ja se sovellutukset
- integraali ja sen sovellutukset
- todennäköisyyslaskentaa
- tilasto-oppia: tilastolliset tunnusluvut, estimointi, luottamusväli, keskivirhe ja tilastolliset testit

Suoritustapa alkutesti, luennot, laskuharjoitukset, ryhmätyöt ja itsenäinen opiskelu ja koe

Arviointi 0 - 5

Kirjallisuus Kinnunen, V., Launonen, E., Sorvali, E. ja Toivonen, P. 1985. *Teknisten ammattien matematiikka 2B, 2Z ja 3C*. WSOY. Helsinki.
Karjalainen, L. 2000. *Tilastomatematiikka*. Gummerus kirjapaino Oy. Helsinki.

Vastuopettaja NN

Fysiikka (1,5 op)

Tavoitteet Opiskelija ymmärtää fysiikan käsitteet ja osaa ratkaista fysiikan alueen ongelmia. Hän osaa soveltaa niitä myös työelämän tarpeisiin.

Sisältö

- voima, Newtonin lait ja niiden soveltaminen
- työ, teho ja energia
- liikemäärä, impulssi
- pyörimisliike
- kimmoisuus
- nesteiden ja kaasujen mekaniikka
- ihannekaasu, kineettinen kaasuteoria
- lämpöenergia, ilman kosteus
- lämmön siirtyminen

Suoritustapa alkutesti, lähiopetus itsenäinen opiskelu, laskuharjoitukset ja koe

Arviointi 0 - 5

Kirjallisuus Mäkelä, M., Mäkelä, R., ja Siltanen, O. 2001. *Insinöörikoulutuksen fysiikka1*. 5.painos. Tammertekniikka, Gummerus Kirjapaino. Helsinki.

Vastuopettaja NN

Kemia (1,5 op)

Tavoitteet Opiskelijalla ymmärtää kemian peruskäsitteet ja osaa ratkaista kemian alueen ongelmia.

Sisältö

- kemiallinen sitoutuminen
- ainemäärä
- aineen olomuodoista
- seokset
- kemiallinen reaktio
- hapot ja emäkset

	<ul style="list-style-type: none"> • hapettuminen ja pelkistyminen
Suoritustapa	alkutesti, lähiopetus ja itsenäinen opiskelu, laskuharjoitukset ja koe.
Arviointi	0 - 5
Kirjallisuus	Antila, A-M., Karppinen, M., Leskelä, M., Mölsä, H. ja Pohjakallio, M. 2003. <i>Tekniikan kemia</i> . Edita. Helsinki. Luennolla jaettava materiaali.
Vastuuopettaja	NN

5.1.6 Opettamisen perusteet (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee yleisimmät oppimiskäsitykset ja opetusmenetelmät. Hän osaa soveltaa niitä koulutuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. Opiskelija tietää erityisryhmien ja eri-ikäisten ihmisten kouluttamisen erityispiirteet. Opiskelija tietää koulutuksen merkityksen osana henkilöstön kehittämisjärjestelmää.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • oppimiskäsitykset ja opetusmenetelmät • oppimisen perusteet • opettamisen perusteet • opettajana kehittyminen • eri-ikäisten ja erityisryhmien kouluttaminen • koulutus henkilöstön kehittämisessä
Opiskelumenetelmät	lähiopiskelu, oppimistehtävät ja opetusharjoitus
Arviointi	Arviointi on asteikolla hyväksytty/hylätty. Hyväksytty suoritus edellyttää 100-prosenttista osallistumista lähiopetukseen ja opetusharjoituksiin sekä oppimistehtävien menestyksellistä suorittamista.
Suoritustapa	lähiopetus 1 op, opetusharjoitus 1 op ja oppimistehtävät 1 op
Kirjallisuus	Dunderfelt, T. 1996 (tai uudempi painos). <i>Elämänkaaripsykologia</i> . WSOY. Porvoo. Uusikylä, K & Atjonen, P. 2000 (tai uudempi painos). <i>Didaktiikan perusteet</i> . WSOY. Helsinki.
Vastuuopettaja	Salla Tikkanen

5.1.7 Liikuntakasvatus (4 op)

Tavoitteet	Opiskelija ymmärtää fyysisen toimintakyvyn yhteyden pelastajan terveyteen ja työkyisyyteen. Hän osaa tehdä liikuntasuunnitelman palokunnan henkilöstölle. Lisäksi opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa
------------	--

yksittäisen liikuntaharjoituksen, ja hän pystyy suunnittelemaan sekä toteuttamaan oman terveyttään ja suorituskykyään tukevan ohjelman.

Sisältö

- Palomiesliikunnan perusteet (1op, lähiopetusosuus 12 tuntia)
- Fyysisen toimintakykyisyyden kehittäminen ja testaaminen pelastustoiminnan erityisvaateet huomioiden (2 op., lähiopetusosuus 24 tuntia) Jakso sisältää sport folio-oppimistehtävän tekemisen.
- Kirjallisuustentti (1 op, ei lähiopetusta)

Suoritustapa

lähiopetus, oppimistehtävät, kirjatentti

Kirjallisuus

Rehunen, S. 1997. *Terveys ja liikunta*. Gummerus. Jyväskylä.
Muu oppijakson alussa erikseen ilmoitettava kirjallisuus.
Tarkennettu luettelo toteuttamissuunnitelman yhteydessä.

Vastuuopettaja

Kari Kinnunen

5.1.8 Palofysiikan perusteet (2 op)

Tavoitteet

Opiskelija tuntee eri onnettomuustilanteessa vaikuttavat fyysiset tekijät, palamisen perusteet ja palon kehittymisen mekanismit sekä sammutteet ja vedenkuljetuksen fyysiset perusteet.

Sisältö

- palamisen perusteet
- mekaniikkaa ja lämpöoppia
- rakennuspalon kehittyminen
- sammutusmenetelmät
- palamistuotteet, savunmuodostus ja savunpoisto
- vedenkuljetus
- rakennuspalon sammuttaminen
- demonstraatiot

Suoritustapa

lähiopetus ja itsenäinen opiskelu, etätehtävät ja koe

Arviointi

0 – 5

Kirjallisuus

Hyttinen, V. *Palofysiikka*. SPEK. Helsinki.
Luentomoniste.

Vastuuopettaja

Taneli Rasmus

5.1.9 Rakennustekniikka (2 op)

Tavoitteet

Opiskelija pystyy lukemaan erilaisia piirustuksia. Hän tuntee yleisimmät rakennustyyppit, rakenneratkaisut ja rakennusaineet sekä niiden käyttäytymisen palo- ja onnettomuustilanteissa sekä osaa soveltaa em.

tietoja käytäntöön. Opiskelija ymmärtää lämpö-, vesi-, ilmastointi- ja sähkörakennustekniikan yhteyden muuhun rakentamiseen palo- ja pelastustoiminnan osalta. Hän tuntee rakentamisprosessin peruspiirteet sekä tuntee pelastusviranomaisen osuuden rakentamisen ohjauksessa.

Sisältö

- piirustusten luku
- rakentamisprosessi ja rakentamisen ohjaus
- rakenteet ja materiaalit
- lämpö-, vesi-, ilmastointi- ja sähkörakennustekniikan yhteys palo- ja pelastustoimeen
- tulipalo rasiustekijänä

Suoritustapa oppitunnit, harjoitukset ja koe

Kirjallisuus Ympäristöopas 39
YMakMK E7
Opintomoniste

Arviointi Opintojakso arvioidaan kokeen perusteella asteikolla hyväksyty/hylätty.

Vastuuopettaja Ismo Kärkkäinen

5.1.10 Informaatiotekniikka pelastustoimessa (3 op)

Tavoitteet Opiskelija tuntee tieto- ja informaatiotekniikan käytön tarpeet ja pelastustoimen erityisvaatimukset sen käytölle. Hän tuntee keskeiset teknologiat ja niiden hyödyntämismahdollisuudet. Opiskelija tuntee pelastustoimen normaali- ja poikkeusolojen tietojärjestelmät.

Sisältö

- johdanto
- informaatiotekniikan käyttötarpeet ja mahdollisuudet
- paikkatieto, digitaaliset kartat, paikannus
- tietoverkot ja tiedonsiirto
- tietoturva
- pelastustoimen toimenpiderekisterin käyttö (Pronto)

Suoritustapa lähiopetusta, itsenäistä opiskelua, oppimistehtäviä

Kirjallisuus Sovitaan opintojakson alussa.

Vastuuopettaja Hannu Rantanen

5.2 Yhteiset ammattiopinnot

ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY

5.2.1 Onnettomuuksien ehkäisyn perusteet (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee onnettomuuksien ehkäisyn perusteet pelastustoimessa sekä tutustuu keskeisiin onnettomuuksien ehkäisyn menetelmiin ja työtapoihin. Opiskelijalle muodostuu kokonaiskäsitys onnettomuuksien ehkäisyn asemasta pelastustoimessa.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none">• turvallisuuskulttuuri ja riskienhallinta• valistus- ja turvallisuuskoulutus• palotarkastus• rakenteellinen paloturvallisuus• palotekniset laitteet• ympäristöturvallisuus
Suoritustapa	luennot, oppimistehtävät ja tentti
Kirjallisuus	Pelastuslaki (468/2003) Somerkoski, B., Järvensivu, K., 2003. <i>Tulipalojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy</i> . SPEK. Helsinki. Luentomonisteet.
Arviointi	0 - 5
Vastuuopettaja	Paavo Tiitta

5.2.2 Riskienhallinta (5 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee riskikäsitteet ja riskienhallinnan teoreettisen taustan. Opiskelija tuntee yleisimmät riskienhallintamenetelmät sekä erityisesti palo- ja pelastusalan riskianalyysimenetelmän ja palvelutason määrittämisen periaatteet. Opiskelija pystyy soveltamaan paikkatieto- ja riskianalyysimenetelmiä ulkoisten riskikohteiden kartoituksessa ja arvioimisessa sekä hyödyntämään riskianalyysijä pelastuslaitoksen sisäisen toiminnan suunnittelussa.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • riskienhallinnan teoreettinen tausta • pelastustoimen riskianalyysit ja palvelutason määrittäminen • riskienhallintaprosessit teollisuudessa, vakuutuslaitoksissa ja SEVE-SO II -kohteissa • riskienhallinnan soveltaminen pelastuslaitosten toiminnan suunnitteluun
Suoritustapa	Luennot, yhteistoiminnallinen oppiminen, hyväksytysti suoritettavat oppimistehtävät ja tentti
Edeltävät opinnot	Informaatiotekniikka
Arviointi	0 - 5
Kirjallisuus	<p>Allinniemi, J. 1994. <i>Uhat ja mahdollisuudet</i>. Yliopistopaino. Helsinki.</p> <p>Kuusela, H. ja Ollikainen, R. 1998. <i>Riskit ja riskienhallinta</i></p> <p>Berg, K-E. 2000. <i>Yrityksen riskienhallinta</i>. 2. painos. Yliopistopaino. Helsinki.</p> <p>SM Pelastusosasto, Sarja A:71: Toimintavalmiusohje.</p> <p>Pelastuslaki (468/2003) ja valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (787/2003)</p> <p>Työturvallisuuslaki 738/2002.</p> <p>TUKES-ohjeet K1-2002: Turvallisuusselvitys ja K2-2004: Sisäinen pelastussuunnitelma</p> <p>Luennoilla jaettava muu materiaali</p>
Vastuupettaja	Paavo Tiitta

5.2.3 Valistus ja turvallisuuskoulutus (6 op)

Tavoitteet	Opiskelija tietää valistus- ja turvallisuuskoulutuksen merkityksen osana onnettomuuksien ehkäisyä. Hän tietää paloasemien ja pelastuslaitosten toiminta-alueiden valistus- ja turvallisuuskoulutuksen suunnittelun ja johtamisen strategiset perusteet. Hän motivoituu johtamaan ja suunnittelemaan valistustyötä yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Opiskelija tuntee valistustyön menetelmät ja osaa toteuttaa käytännön valistustapahtumia erilaisille kohderyhmille.
------------	---

Sisältö	Pelastuslaitosten valistustoiminnan johtamis- ja toteuttamiskäytännöt Yhteistoiminta muiden viranomaisten ja yhteisöjen kanssa (poliisi, sopimuspalokunnat, sosiaali- ja terveystoimi jne.) Valistus- ja turvallisuuskoulutuksen harjoitukset
Opiskelumenetelmät	lähiopiskelu, oppimistehtävät sekä valistus- ja turvallisuuskoulutus-harjoitukset
Arviointi	Arviointi hyväksytty/hylätty. Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista lähiopetukseen, oppimistehtävien suorittamista ja valistusharjoitusten toteuttamista.
Suoritustapa	Lähiopiskelu 1 op, oppimistehtävät 2 op, harjoitusten suunnittelu ja toteutus 3 op
Kirjallisuus	Autere ym. (toim.) 2004. <i>Pelastuslaitoksen valistustyön suunnittelu</i> . SM, Pelastusopisto ja Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. Tammer-Paino Oy. Tampere. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa.
Vastuuopettaja	Ilkka Kaarakainen

5.2.4 Palotarkastuksen perusteet (6 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee palotarkastukseen liittyvän lainsäädännön. Hän osaa suorittaa asuinrakennusten ja niihin rinnastettavien kohteiden sekä viranomaisten erityiskohteiden palotarkastukset. Opiskelija pystyy valvomaan ja ohjaamaan kiinteistön ylläpitoa ja käyttöä palo- ja henkilöturvallisuuden kannalta. Hän osaa valvoa ja opastaa vaarallisten kemikaalien säilytystä ja varastointia. Opiskelija pystyy tarkastusten yhteydessä tarkastamaan kiinteistön palo- ja pelastustoimintaan liittyvät suunnitelmat sekä arvioimaan ja ohjaamaan niiden ylläpitoa asiakaslähtöisesti. Hän osaa toimia palo- tai onnettomuuspaikalla tutkintaa edistävällä tavalla sekä itsenäisesti että yhteistoiminnassa eri viranomaisten ja yhteistyöryhmien kanssa. Opiskelija pystyy hyödyntämään palotarkastustietoja sammutus- ja pelastustehtävissä.
------------	---

Sisältö

- onnettomuuksien ennaltaehkäisy, asiakaspalvelu ja viranomaisyhteistyö
- palotarkastukset asuinrakennuksissa ja tavanomaisissa erityiskohdeissa
- kiinteistön huolto- ja kunnossapito ja käyttö pelastustoimen kannalta
- palotarkastus sammutus- ja pelastustehtävien johtamisen välineenä
- vaarallisten kemikaalien säilytys, varastointi ja valvonta
- palontutkinnan perusteet

Suoritustapa

oppitunnit, tarkastusharjoitukset, oppimistehtävät ja tentti

Kirjallisuus

Palo- ja rakennuslainsäädäntö 2005. Taskukirja. Suomen kalenterit Oy.
 Jämsä, J. 2006. Pientalon palotarkastus. Pelastusopiston julkaisu 1/2006. Pelastusopisto. Kuopio.
 Tuhopoltojen ennaltaehkäisyohjelma 2003 - 2008. Pelastusosaston julkaisu 1/2002. Tuhopoltojen torjunnan yhteistyöryhmä.
 Nurmi, V-P. 2005. *Palontutkinnan perusteet*. Palopäällystöliitto.
 Muu ilmoitettu kirjallisuus

Arviointi

Oppimistehtävät arvioidaan hyväksyty/hylätty.
 Kirjallinen koe arvioidaan asteikolla 0 – 5. Opintojakso arvioidaan kirjallisen kokeen perusteella.

Vastuuopettaja

Ismo Kärkkäinen

5.2.5 Rakenteellinen paloturvallisuus (6 op)

Tavoitteet

Opiskelija tuntee rakentamissäädöshierarkian ja palolaitoksen roolin rakennuslupakäsittelyssä. Hän osaa rakenteellista palontorjuntaa koskevat säädökset ja pystyy antamaan asiantuntijana ohjausta ja neuvontaa säädösten soveltamisesta rakennusten suunnittelijoille, rakentajille ja muille viranomaisille. Opiskelija tuntee rakenteellisen paloturvallisuuden ratkaisujen merkityksen sammutus ja pelastustyön johtamisessa ja pystyy hyödyntämään tietojaan johtamistilanteissa. Hän osaa hyödyntää rakenteellisen paloturvallisuuden tietämystään onnettomuuksien ehkäisyn kehittämisessä.

Sisältö

- rakenteellista paloturvallisuutta koskevat säädökset ja käsitteistö
- rakenteellisen paloturvallisuuden keinot syttymisen estämiseksi, palon kehittymisen rajoittamiseksi, palon leviämisen estämiseksi sekä poistumisen turvaamiseksi palon sattuessa
- rakenteellisen paloturvallisuuden keinot sammutus- ja pelastustehtävien järjestelyiksi

- rakennuksen paloluokan määrittäminen, palo-osastoinnin periaatteet, suojaustasot, uloskäytävien suunnittelu sekä rakenteille ja laitteille asetettavat vaatimukset
- rakenteellinen paloturvallisuus erityiskohteissa ja korjausrakentamisessa

Suoritustapa	oppitunnit, harjoitukset, oppimistehtävät ja tentit
Kirjallisuus	Suomen RakMK:n osat E1, E2, E4, E6, E7 ja E9 Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa. Ympäristöopas 39. Uusittu painos 2003. Ympäristöministeriö. Opintomonisteet. Vapaaehtoinen: Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry:n julkaisut Rakenteellinen paloturvallisuus I – IV
Opintojakson arviointi	Oppimistehtävät arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty. Kirjallinen koe arvioidaan asteikolla 0 – 5. Opintojakso arvioidaan kirjallisten kokeiden perusteella.
Vastuuopettaja	Heikki Nupponen

5.2.6 Paloturvallisuustekniikan perusteet (5 op)

Tavoitteet	Opiskelija ymmärtää toiminnallisen paloturvallisuussuunnittelun perusteet ja osaa kriittisesti tarkastella tehtyjä suunnitelmia. Opiskelija tuntee paloturvallisuussuunnittelun suunnitteluprosessin, keskeiset suunnittelutyökalut ja oletettuun palonkehitykseen perustuvan suunnittelun taustalla olevan lainsäädännön. Opiskelija osaa käyttää palotekniikan matemaattisia perusyhtälöitä.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • palodynamiikan perusteet • oletettuun palon kehitykseen perustuvan suunnittelun perusteet • luotettavuus- ja riskianalyysit paloturvallisuussuunnittelussa • keskeisimmät laskentamenetelmät • simulointiohjelmistojen perusteet
Suoritustapa	oppitunnit, itsenäiset etätehtävät ja tentti
Esitietovaatimukset	Matematiikan, fysiikan, sekä tietotekniikan opintojaksot on suoritettava ennen tätä opintojaksoa
Kirjallisuus	RIL 221-2003 Paloturvallisuussuunnittelu, Karlsson, B. <i>Enclosure Fire Dynamics</i> . Keski-Rahkonen, O. <i>Palodynamiikka</i> . Luentomoniste.
Vastuuopettaja	Taneli Rasmus

5.2.7 Palotekniset laitteistot (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija ymmärtää paloteknisten laitteistojen olevan tärkeä osa kiinteistöjen turvallisuustekniikkaa ja sitä kautta osa onnettomuuksien ennaltaehkäisyä. Opiskelija osaa yleisimmin käytettyjen paloturvallisuuslaitteistojen suunnittelun ja mitoittamisen perustekijät sekä käyttö- ja toimintaperiaatteet. Hän osaa erilaisiin laitteistoihin liittyvän käytännön toimintarutiinit. Opiskelija tuntee laitteistojen kunnossapitoon liittyvät tekijät sekä keinot lisätä paloteknisten laitteistojen luotettavuutta.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelun ja mitoittamisen perusteet • käyttö- ja toimintaperiaatteet • toimintarutiinit • luotettavuustekijät • kunnossapito-ohjelmat
Suoritustapa	oppitunnit, pakolliset laitteistoharjoitukset, ja tentti
Kirjallisuus	<p>Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta 805/2005</p> <p>SFS-EN 1838 Valaistussovellukset. Turvavalaistus (1999).</p> <p>Paloilmoittimen suunnittelu- ja asennusohje 2002, Sähkötieto ry (uusin painos)</p> <p>A:59 SM Määräys palovaroittimien teknisistä ominaisuuksista ja sijoituksesta.</p> <p>A:60 SM Määräys paloilmoittimen hankinnasta, asennuksesta, käyttöönotosta, huollosta ja tarkastuksesta.</p> <p>A:65 SM Asetus automaattisista sammutuslaitteistoista</p> <p>227/651/79 SM päätös eräistä savunpoistolaitteista.</p> <p>CEA Sprinklerilaitteistot suunnittelu ja asentaminen SVK.(CEA 4001, 2002-04(FI))</p> <p>CEA Hiilidioksidisammutuslaitteistot suunnittelu- ja asennussäännöt SVK.</p> <p>CEA Inerttikaasusammutuslaitteistot suunnittelu- ja asennussäännöt SVK.</p> <p>Teollisuusvakuutus suojeleohje B7, Savunpoisto</p> <p>Muu opintojaksolla ilmoitettu materiaali</p>
Opintojakson arviointi	Kirjallinen koe arvioidaan 0 – 5. Opintojakso merkitään suoritettuna rekisteriin, kun harjoitukset ja tentti on hyväksyttävästi suoritettu.
Vastuuopettaja	Timo Lopenen

5.2.8 Ympäristöturvallisuus (2 op)

Tavoitteet	Opiskelijalla on perustiedot pelastustoimen mahdollisuuksista torjua ympäristövahinkoja, pelastustoiminnan aiheuttamista ympäristöhaitoista ja maapalloa uhkaavista ympäristöuhkista. Opiskelija tuntee keskeiset ympäristön pilaantumista koskevat käsitteet. Opiskelija tietää keskeisen ympäristölainsäädännön ja eri viranomaisten tehtävät.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • ympäristönsuojelun peruslähtökohdat • ympäristön pilaantuminen ja sen seuraukset • ympäristölainsäädäntö • ympäristö-, kemikaalivalvonta- ja pelastusviranomaisen tehtävät ja yhteistyö • ympäristöonnettomuudet • ympäristötiedon haku • pelastustoimi ympäristövahinkojen torjuna • pelastustoimi ympäristöhaittojen aiheuttajana
Suoritustapa	lähiopetus ja itsenäinen opiskelu luennot, etätehtävät, tentti
Kirjallisuus	Lainsäädäntö, erityisesti ympäristönsuojelulaki ja jätelaki Halmemies, S. 1999. Palo- ja pelastustoimeen soveltuvien kemikaalitorjuntamenetelmien kehittäminen. Pelastusopiston julkaisuja 7/1999. Luentomonisteet.
Vastuuopettaja	Kyösti Survo

5.2.9 Palontutkinta (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija näkee palontutkinnan olevan tärkeä osa onnettomuuksien ennaltaehkäisyä. Hän ymmärtää palontutkintaan liittyvän viranomaisyhteistyön merkityksen. Opiskelija osaa toimia palontutkinnan työryhmän jäsenenä oman pelastustoimensa alueella. Hän pystyy vastaamaan työympäristönsä palontutkinnan koulutuksesta, käytännön järjestelyistä sekä käynnistämään riittävät tutkinnalliset alkutoimet palotai onnettomuuspaikalla.
------------	---

Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • palontutkinnan viranomaisyhteistyön mahdollisuudet • palopaikan teknisen tutkinnan erityspiirteet • palontutkinnan uudet "työkalut" • alueellisten palontutkintaryhmien toiminta
Suoritustapa	<p>kontaktiopetus ja kehittymistehtävät</p> <p>Kontaktiopetuksessa käsitellään erilaisia viranomaisyhteistyön mahdollisuuksia, sekä teknisen palopaikkatutkinnan vaatimuksia. Kurssilla tutustutaan palontutkinnan erilaisiin työkaluihin. Mahdollisuuksien mukaan tutustutaan myös laskennallisen palomitoituksen eri käyttömahdollisuuksiin palontutkinnassa. Oppimistehtävissä oppijat tuottavat tunneilla käsiteltävää oppimisasiainetta omien palontutkinnan kokemusien kautta.</p>
Kirjallisuus	<p>Mangs, J. & Keski-Rahkonen, O. 1997. <i>Palonsyyn selvittäminen 1 – 3</i>. VTT Rakennustekniikka. Helsinki.</p> <p>Nurmi, V-P. 2005. <i>Palontutkinnan perusteet</i>. Suomen palopäällystöliitto. Helsinki.</p> <p>Kontaktiopetuksessa käytettävät monisteet</p>
Arviointi	Opintojakso merkitään suoritettuna rekisteriin, kun kehittymistehtävät on hyväksyttävästi suoritettu.
Vastuuopettaja	Timo Loponen

PELASTUSTOIMINTA

5.2.10 Pelastustoiminnan johtamisen perusteet (4 op)

Tavoitteet	<p>Opintojakso antaa perusteet pelastustoiminnan johtamisen jatko-opiskelulle.</p> <p>Tavoitteena on, että opiskelija tietää pelastusyksikön suorituskyvyn eri onnettomuustilanteiden pelastustehtävissä ja osaa pelastusyksikön johtamisen perusteet.</p>
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • Pelastustoiminnan johtamisen kehitys Suomessa • Pelastustoiminnan johtamisviestintä • Pelastusyksikön johtamisen teoreettinen perusta • Pelastusyksikön johtaminen eri onnettomuustyypeissä
Suoritustapa	luennot, ryhmätyöt, johtamisharjoitukset, tentti ja näyttökoe sekä itseopiskelu
Edeltävät opinnot	Sammutus- ja pelastustekniikan opintojaksot

Kirjallisuus	<p>Miettinen, P. 2003. <i>Pelastusyksikön ensitoimenpiteisiin kuuluvat selviytykset vedenkuljetuksessa</i>, Pelastusopiston julkaisuja 18. Pelastusopisto. Kuopio.</p> <p><i>Pelastuslaki</i> 468/2003.</p> <p>Saukonoja, I. 2003, <i>Pelastustoiminnan johtamisen perusteita</i>. Luentomoniste. Pelastusopisto. Kuopio.</p> <p>Saukonoja, I. 2004. <i>Viestintä ja käsky</i>. Luentomoniste. Pelastusopisto Sisäasiainministeriö Pelastusosasto. 2003, <i>Toimintavalmiusohje</i> pelastusosaston julkaisuja sarja A:71. Helsinki.</p> <p><i>Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta</i> 787/2003.</p> <p>Luennoilla jaettava materiaali</p>
Arviointi	0 – 5
Vastuuopettaja	Matti Honkanen

5.2.11 Pelastusjoukkueen johtaminen (7 op)

Tavoitteet	<p>Opiskelija osaa johtaa pelastusyksikköä, osaa pelastusjoukkueen johtamisen perusteet ja tietää perusvahvuisen pelastusjoukkueen suoriutuskyvyn eri onnettomuustilanteiden pelastustehtävissä.</p> <p>Opiskelija tuntee erilaiset kriisiorganisaatioiden mallit, ymmärtää taktisten piirrosmerkkien käytön pelastustoiminnassa ja osaa käyttää niitä. Opiskelija tietää eri yhteistoimintaviranomaisten tehtävät ja niiden yhteistoiminnan onnettomuustilanteissa.</p>
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • Pelastustoiminnan organisaatiot ja organisaatiojohtaminen • Pelastustoiminnan johtamisen teoreettinen viitekehys ja pelastustoiminnan johtamisprosessi • Taktiset merkit • Taktiikka pelastustoiminnassa • Pelastusjoukkueen johtaminen eri onnettomuustyypeissä • Onnettomuustiedottamisen perusteet • Eri yhteistoimintaviranomaisten ja vapaaehtoisten järjestöjen normitettut tehtävät pelastustoiminnassa • Viranomaisyhteistoiminnan perusteet • Yhteistoiminnan suunnittelu ja toiminnan johtamisvastuut
Suoritustapa	luennot, ryhmätyöt, johtamisharjoitukset, tentti ja näyttökoe sekä itseopiskelu
Edeltävät opinnot	Pelastustoiminnan johtamisen perusteiden opintojakso
Kirjallisuus	Honkanen, M. 2005, <i>Toiminta tieliikenneonnettomuuksissa</i> . Luentomoniste. Pelastusopisto. Kuopio.

Nieminen, J. 2003, *Rakennuspalojen yleispätevät ilmiöt*, Pelastusopiston julkaisu 20. Pelastusopisto. Kuopio.
OVA-ohjeet. Chemas Oy
 Raivio, T., Gilbert, Y. ja Lonka, H. 2006. *Viranomaisten varautuminen rankkasadetulvatilanteisiin: Pelastustoiminnan johtokeskustyöskentelyn ja viranomaisten yhteistoiminnan kehittämistarpeet*. Gaia. Helsinki.
 Rantala, P. 2001. *Tiedottaminen vaara- ja onnettomuustilanteissa*. Pelastusopiston julkaisu 2. Pelastusopisto. Kuopio.
 Saukonoja, I. 2003, *Pelastustoimen merkit ja lyhenteet*. Pelastusopisto. Kuopio.
 Saukonoja, I. 2003, *Pelastustoiminnan organisaatiot*. Luentomoniste. Pelastusopisto. Kuopio.
 Saukonoja, I. 2004, *Päätöksenteko pelastustoiminnan johtamisessa*, Pelastusopiston julkaisu nro 21 (sivut 1 – 70). Pelastusopisto. Kuopio.
 Saukonoja, I. 2005, *Viranomaisyhteistoiminnan johtaminen*. Luentomoniste. Pelastusopisto. Kuopio.
Tokeva-ohjeet. Pelastusopisto. Kuopio.
 Luennoilla jaettava materiaali

Arviointi 0 – 5

Vastuuopettaja Matti Honkanen

5.2.12 Johtamissuunnittelun perusteet (3 op)

Tavoitteet Opiskelija osaa vastesuunnittelun ja taktisen johtamissuunnittelun sekä osaa johtaa pelastusjoukkuetta.

Sisältö

- johtamisajattelu pelastustoiminnassa
- vaste- ja johtamissuunnittelun teoreettinen perusta
- pelastustoiminnan organisaatiot vaste- ja johtamissuunnittelussa
- onnettomuuksien universaalit piirteet
- vastesuunnittelu
- taktisen tason johtamissuunnitelmat
- öljyntorjuntasuunnitelma

Suoritustapa luennot ja ryhmätyöt, itseopiskelu sekä vaste- ja johtamissuunnitelman laatiminen

Edeltävät opinnot Pelastusjoukkueen johtamisen opintojakso

Kirjallisuus Johansson, P. 2004, *Vastesuunnittelun perusteet*. Opinnäytetyö. Pelastusopisto. Kuopio.
 Nieminen, J. 2003, *Rakennuspalojen yleispätevät ilmiöt*. Pelastusopiston julkaisu 20. Pelastusopisto. Kuopio.
 Saukonoja, I. 2004, *Vaste- ja johtamissuunnittelun perusteet*. Luentomoniste. Pelastusopisto. Kuopio.

	Luennoilla jaettava materiaali
Arviointi	0 – 5
Vastuuopettaja	Ilmo Saukonoja

5.2.13 Pelastuskomppanian johtamisen perusteet (4 op)

	3 op pelastuskomppanian johtamisen perusteet 1 op onnettomuustiedottaminen
Tavoitteet	Opiskelija osaa pelastustoiminnan operatiivisen suunnittelun perusteet sekä johtamis- ja esikuntatyöskentelyn perusteet pelastuskomppanian tasolla. Opiskelija osaa tiedottamisen suunnittelun ja onnettomuustiedottamisen perusteet.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • operatiivinen johtamissuunnittelu • pelastustoiminnan organisaatiojohtaminen • tilannekuva ja tilannetietoisuus • operatiivinen johtamistoiminta • pelastusoperaation muodot • onnettomuustiedottaminen suuronnettomuuksissa • viranomaistiedottaminen • kriisitiedottaminen
Suoritustapa	luennot, johtamisharjoitukset, harjoitustyöt ja kirjallisuuskuulustelu. Itseopiskelu ja oppimistehtävä
Edeltävät opinnot	Johtamisajattelun ja - suunnittelun perusteiden opintojakso.
Kirjallisuus	Lehtonen, J. 1999, <i>Kriisiviestintä</i> . Mainostajien Liitto. Helsinki. Saukonoja, I. 1999, <i>Pelastustoiminnan johtaminen kriisi- ja suuronnettomuustilanteissa</i> , soveltuvin osin. Saukonoja, I. 2004, <i>Päätöksenteko pelastustoiminnan johtamisessa, Psykologinen näkökulma päätöksentekoon</i> . Pelastusopiston julkaisu 21. Pelastusopisto. Kuopio. Opintojakson alussa sovittava muu materiaali. Lisäksi luennoilla jaettava muu materiaali
Vastuuopettaja	Ilmo Saukonoja (3 op pelastuskomppanian johtamisen perusteet) Pekka Rantala (1 op onnettomuustiedottaminen)

5.2.14 Sammutus- ja pelastustekniikka I (7 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee turvaohjeet sammutus- ja pelastusharjoituksiin sekä ymmärtää työturvallisuuden merkityksen pelastusalan ammatissa.
------------	--

Opiskelija osaa pelastajan suojarusteiden sekä paineilmalaitteen käytön. Opiskelija tuntee alkusammutuskaluston ja taitaa sen oikeaoppisen käytön. Opiskelija tuntee pelastajan perustiedot ja perustaidot.

Opiskelija tuntee sammutus- ja pelastustekniikan siten, että osaa valita tehokkaan ja turvallisen pelastustoiminnan edellyttämät pelastustekniikat. Hän ymmärtää kaluston huollon merkityksen.

Sisältö

- työturvallisuus, turvaohjeet korkeariskisiin harjoituksiin ja toiminta läheltä piti sekä tapaturmatilanteessa
- henkilökohtaiset suojaruusteet ja hengityssuojaimet
- pelastusyksikön ensitoimenpiteisiin kuuluvat selvitykset ja vedenkuljetus
- alkusammutus
- ajoneuvokalusto ja hälytysajon teoriaa
- pelastuskaluston tuntemus
- kalustonhuolto
- pelastustekniikka
- sammutustekniikka
- jälkivahinkojen torjunta

Kirjallisuutta

Pelastusajoneuvojen yleisopas, EDITA (2001)
 Hälytysajo-opas, SPEK (1999)
 Alkusammutuskalusto, SPEK (2001)
 Pertti Miettinen, Pelastusyksikön ensitoimenpiteisiin kuuluvat selvitykset veden kuljetuksessa, Pelastusopiston julkaisu 18/2003
 Veli Hyttinen, Palofysiikka, SPEK (2000)
 Tapani Saarela, Tieliikenneonnettomuuksien pelastustoiminta, Pelastusopiston julkaisu 17/2003
 SM Pelastusosasto, Sarja A:70: Pintapelastus- ja vesisukellusohje
 SM Pelastusosasto, Sarja A:71: Toimintavalmiusohje
 SM Pelastusosasto, Sarja A:69: Savusukellusohje
 SM Pelastusosasto, Sarja A:72: Korkealla työskentely pelastustoimessa
 Sammutus- ja pelastustekniikan luentomonisteet

Suoritustapa lähiopetus, käytännön harjoitukset, tentti

Vastuuopettaja Jukka Elo

5.2.15 Sammutus- ja pelastustekniikka II (2 op)

Tavoitteet Opiskelija tuntee eri onnettomuustyyppit siten, että osaa valita tehokkaan ja turvallisen pelastustoiminnan edellyttämät sammutus- ja pelastustekniikat ja niitä soveltaen pystyy johtamaan pelastustoimintaa.

Sisältö

- onnettomuuksia pelastustehtävissä
- tulipalojen yleispätevät ilmiöt ja sammutustekniikka
- sammutus- ja pelastustekniikat eri onnettomuustyypeissä
- käytännön harjoituksia

Suoritustapa	lähiopetusta ja harjoituksia, oppimistehtäviä, tentti
Edeltävät opinnot	Sammutus- ja pelastustekniikan opintojakso 7 op
Kirjallisuus	Sammutus- ja pelastustekniikan oppikurssin oppimateriaali Saukonoja, I. 2003, <i>Pelastustoimen merkit ja lyhenteet</i> . Pelastusopisto. Kuopio. Jari Nieminen, Rakennuspalojen yleispätevät ilmiöt, Pelastusopiston julkaisu 20/2003 Timo Vikman, 2000, <i>Sukellus</i> , SP-paino Oy
Vastuuopettaja	Vesa Siivonen

5.2.16 Palofysiikan jatkokurssi (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee keskeisten palofysiikan osa-alueiden luonnontieteelliset perusteet Opiskelija osaa yhdistää ne käytännön pelastustoimen tehtäviin.
------------	--

Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • palamisen ja sammumisen mekanismit • vedenkuljetustehtäviä • lämmön siirtyminen • sammutteet • suora ja epäsuora sammutus
Kirjallisuus	<p>Vaari, J, <i>Sammutustekniikan luonnontieteelliset perusteet</i> Keski-Rahkonen, O. <i>Palodynamiikka</i> Hyttinen, V. <i>Palofysiikka</i>. SPEK. Opintomoniste</p>
Suoritustapa	luennot, oppimistehtävä ja tentti
Vastuuopettaja	Taneli Rasmus

5.2.17 Vaaralliset aineet (6 op)

Tavoitteet	<p>Opiskelija hallitsee vaarallisten aineiden onnettomuuksissa käytettävän torjuntataktiikan. Opiskelija tuntee vaarallisten aineiden torjuntamenetelmät siinä määrin, että osaa johtaa pelastusyksikköä ja -joukkuetta vaarallisten aineiden onnettomuustilanteissa. Opiskelija osaa tulkita vaarallisten aineiden merkintäjärjestelmiä ja osaa hyödyntää vaarallisten aineiden tietolähteitä. Opiskelija osaa johtamistoiminnassaan ottaa huomioon onnettomuustilanteissa vaikuttavat yleisimmät kemialliset ilmiöt. Opiskelija tuntee yleisimpien vaarallisten aineiden ominaisuudet ja vaaratekijät. Opiskelija tietää vaarallisten aineiden onnettomuustyyppit ja osaa laskennallisesti arvioida onnettomuuksien seurauksia. Opiskelija tuntee keskeiset vaarallisia aineita koskevat säädökset ja määräykset.</p>
------------	---

Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • vaarallisten aineiden ominaisuudet VAK-luokittain • vaarallisten aineiden onnettomuudet • onnettomuuksien seurausvaikutukset • Vaarallisten aineiden mittaaminen • ionisoiva säteily • vaarallisten aineiden tunnistaminen ja lainsäädäntö • vaarallisten aineiden tietolähteet • kemikaalisukellus • vaarallisten aineiden torjuntamenetelmät • vaarallisten aineiden torjuntataktiikka • vaara-alueen määrittely ja leviämismallit • sääoppi
Suoritustapa	lähiopetus ja itsenäinen opiskelu, harjoituksia luokassa ja harjoitusalueella, tentti

Kirjallisuus	<p>Lautkaski, R., Teräsmaa, I. 2006. <i>Vaarallisten aineiden torjunta</i>. Uusin painos. SPEK.</p> <p>Koivistoinen, K., Helisten, P. <i>Pelastustoimen kemikaalisukellusopas</i>. Pelastusopiston julkaisu 8/2000.</p> <p>Halmemies, S. <i>Vaarallisten aineiden kemia</i>. Pelastusopiston julkaisu 10/2000.</p> <p>Antila ym. 2003. <i>Tekniikan kemia</i>. Edita. Helsinki.</p> <p>Halmemies, S. <i>Palo- ja pelastustoimeen soveltuvien kemikaalitorjuntamenetelmien kehittäminen</i>. Pelastusopiston julkaisu 7/1999.</p> <p>Vaarallisten aineiden kuljetus tiellä, lakikokoelma, uusin (Edita)</p> <p>eTOKEVA (Pelastusopisto)</p> <p>OVA-ohjeet (Työterveyslaitos)</p> <p>ESCAPE (Ilmatieteen laitos)</p> <p>Vaarallisten aineiden tunnistamiskansio (SPEK)</p>
Esitietovaatimukset	Sammutus- ja pelastustekniikka
Vastuuopettaja	Kyösti Survo

5.2.18 Ensihoito (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee hätäkeskustoiminnan ja porrastetun ensihoitojärjestelmän osana terveydenhuollon päivystyspalveluja. Opiskelija tuntee ensihoidossa toimivan henkilöstön ja heidän koulutuksensa. Opiskelija tuntee ensihoidon keskeisimmän käsitteistön ja ensihoidossa tavattavat tilanteet hälytyskoodien mukaisesti jaoteltuna ja esitettynä.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • suomalaisen ja länsimaisen ensihoidon historia • ensihoito- ja terveydenhuoltojärjestelmä, lääkinnällinen pelastustoimi • ensihoitokäytännöt EU:ssa • eri viranomaisten ja organisaatioiden tehtävät ja vastuut • ensihoidon toiminnan käsitteistö ja koulutusjärjestelmä • ensihoidossa tavattavat tilanteet hälytyskoodeittain sekä näiden tilojen hoitomahdollisuudet
Suoritustapa	luennot, etätehtävät, tentti
Esitietovaatimukset	Lukion biologia tai vastaavat tiedot ihmiselimestön toiminnasta
Kirjallisuus	<p>Kinnunen ym. (toim.). <i>Sairaankuljetus ja ensihoidon perusteet</i>. uusin painos. Pelastusopisto ja SPR.</p> <p>Järvinen A. 1998. <i>Hoitoja vai kuljettaja? Suomalaisen sairaankuljetuksen ja ensihoidon historia</i>. Ensihoidon tiedotus.</p> <p>Taipale, V. <i>Sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä</i>. uusin painos. STM.</p> <p>Muu materiaali ilmoitetaan myöhemmin.</p>

Vastuopettaja Heikki Paakkonen

5.2.19 Viestiliikenne ja hätäkeskustoiminta (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee nykyaikaisen viestiliikenteen perusedellytykset ja viranomaisverkon toiminnot ja pystyy hoitamaan viestiliikenteen käytännössä. Opiskelija tuntee hätäkeskuksen toiminnan.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • viestiliikenteen yleiset periaatteet • viranomaisradioverkko (VIRVE) • hätäkeskustoiminnan perusteet
Suoritus ja arviointi	lähiopetusta, itsenäistä opiskelua, tentti
Kirjallisuus	Sovitaan tarkemmin jakson alussa; mm. voimassaolevat viestiliikenneohjeet (pelastustoimi, hätäkeskus, viranomaisyhteistointi), käyttöohjeet
Vastuopettaja	Juha-Pekka Iso-Ilomäki

HALLINTO JA JOHTAMINEN

5.2.20 Oman johtajuuden kehittäminen (3 op)

Tavoitteet	Opintojakson tavoitteena on organisaatiokäyttämisen ymmärtäminen ja opiskelijan minäkuvan kehittyminen. Tähän tavoitteeseen päästään, kun opiskelija kykenee oman toimintansa arviointiin ja itsensä kehittämiseen sekä ymmärtää organisaatiokäyttämistä ja pystyy omalta osaltaan vaikuttamaan organisaation toiminnan kehittämiseen. Lisäksi opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee joitakin johtamiseen, johtamiskäyttämiseen, organisaatioon, organisaatiokäyttämiseen ja organisaatiokulttuuriin liittyviä teorioita ja malleja.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • organisaatio ja organisaatiokäyttämisen • organisaatiokulttuuri • johtaminen ja johtamiskäyttämisen • esimiestaidot • itsetuntemus ja itsensä kehittäminen • henkilökohtainen ”Oman johtajuuden kehittämissuunnitelma”
Suoritustapa	lähiopetus ja oppimistehtävä

Kirjallisuus	Lönnqvist, J. 2003. <i>Johtajan ja johtamisen psykologiasta</i> . Edita. Helsinki. Salminen, J. 2006. <i>Uuden esimiehen kirja</i> . Talentum. Helsinki. Opintojakson alussa ilmoitettu kirjallisuus.
Vastuopettaja	Tiina Heinonen

5.2.21 Pelastustoimi ja julkinen hallinto (4 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee julkisen hallinnon organisaatiot ja tehtävät sekä pelastushallinnon aseman osana julkista hallintoa. Opiskelija tuntee pelastuslainsäädännön ja pelastustoimen alueen organisaation sekä tutustuu pelastustoimen ajankohtaisiin kehittämishankkeisiin.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • valtionhallinnon perusteet • kunnallishallinnon perusteet • Suomi Euroopan unionissa • pelastustoimen lainsäädäntö
Opiskelumenetelmät	Lähiopetus, oppimistehtävät, etäopiskelu ja tentti. Osallistuminen kunnanvaltuuston kokoukseen, josta opiskelija laatii raportin. Kokoukseen osallistuminen ja raportointi ohjeistetaan opintojakson alussa.
Arviointi	Opintojakso arvioidaan 0 - 5. Arvosana määräytyy tentistä ja oppimistehtävistä.
Kirjallisuus	Pelastuslaki (468/2003) ja valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (787/2003) Hallituksen esitys eduskunnalle pelastuslaiksi (HE 192/2002) Muu kirjallisuus ja tentittävä aineisto ilmoitetaan opintojakson alkaessa.
Vastuopettaja	Mervi Parviainen

5.2.22 Toimialan hallinto ja talous (9 op)

Tavoitteet	<p>Opiskelija saa valmiudet pelastustoimen alueen keskeisten hallinto- ja taloustehtävien hoitamiseen. Opiskelija on sisäistänyt hyvän hallinnon periaatteet ja suunnittelun merkityksen pelastustoimen talouden ja hallinnon hoidossa.</p> <p>Opiskelija tuntee suomalaisen sosiaali- ja terveystaloustalouden (perusturvajärjestelmän) toimintaperiaatteet, sitä säätelevän keskeisimmän lainsäädännön sekä muut keskeiset määräykset. Opiskelija tuntee perusturvajärjestelmän toiminnan valtionhallinnon tasolta kuntatasolle ml. kuntatason päätöksentekojärjestelmän. Opiskelija tuntee ensihoidon palvelujärjestelmän osana porrastettua terveydenhuoltojärjestelmää. Opiskelija tuntee ensihoidon palvelutasomäärittelyn sekä laadunvalvonnan periaatteet. Opiskelija tuntee ensihoitojärjestelmää ohjeistavan lainsäädännön.</p>
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • päätöksenteko pelastustoimessa • pelastustoimen talous ja hankinnat • pelastustoimen henkilöstötieto • suomalaisen perusturvajärjestelmän organisaatio ja talous • perusturvajärjestelmää ohjaava lainsäädäntö • ensihoitojärjestelmä osana porrastettua terveydenhuoltojärjestelmää • ensihoitojärjestelmää ohjaava lainsäädäntö • palvelutasomäärittely ja laadunvalvonta ensihoidon ohjauksessa
Suoritustapa	luennot, oppimistehtävät ja tentit
Arviointi	Opintojakso arvioidaan 0 - 5. Arvosana määräytyy tenteistä ja oppimistehtävistä.
Kirjallisuus	Kirjallisuus ja muu tentittävä aineisto ilmoitetaan opintojakson alussa.
Vastuuopettajat	Mervi Parviainen ja Jouko Gorski

5.2.23 Henkilöstöjohtaminen (5 op)

Tavoitteet	<p>Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tietää henkilöstöjohtamisen keskeiset osa-alueet ja toimintaa ohjaavan lainsäädännön. Opiskelija tuntee sisäisen ja ulkoisen viestinnän merkityksen työyhteisön toiminnan, tuloksen ja avoimen ilmapiirin kannalta. Hän motivoituu kehittämään ja ylläpitämään henkilöstön työssä jaksamista ja osaa soveltaa yleisimpiä työhyvinvointia edistäviä menetelmiä.</p>
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • henkilöstöjohtamisen tehtäväkenttä • henkilöstöjohtamista ohjaava lainsäädäntö

	<ul style="list-style-type: none"> • strateginen henkilöstöjohtaminen • työilmapiiri ja työyhteisön hyvinvointi • tiedon ja osaamisen johtaminen • organisaatioviestinnän eri osa-alueet • ryhmät, tiimit ja moninaisuus organisaatiossa • pelastustoimen henkilöstöjohtamisen haasteet
Suoritustapa	lähiopetus, toiminnalliset harjoitukset, vertaisryhmä- ja työnohjaus-työskentely, itsenäinen opiskelu ja oppimistehtävät
Kirjallisuus	Juuti, P. ja Vuorela, A. 2002. Johtaminen ja työyhteisön hyvinvointi. PS-kustannus. Jyväskylä. Viitala, R. 2002. (edellinen painos nimellä Strömmer, R.) <i>Henkilöstöjohtaminen</i> . 2. tark.. painos. Edita. Helsinki. Åberg, L. 2000. <i>Viestinnän johtaminen</i> . 2.painos. Inforviestintä Oy. Helsinki. Lainsäädännön osalta opettajan jakama aineisto.
Vastuuopettaja	Tiina Heinonen

5.2.24 Varautumisen ja väestönsuojelujärjestelmän perusteet (5 op)

Tavoitteet	Opiskelija saa kokonaiskuvan varautumisesta hallinnon eri tasoilla. Hän hallitsee pelastushallinnon valmiussuunnittelun ja kykenee johtamaan valmiussuunnittelua alueellisessa pelastustoimessa sekä tuntee muiden alojen valmiussuunnittelun perusteet. Opiskelija tuntee varautumisjärjestelmän ja kykenee suunnittelemaan, perustamaan ja kouluttamaan pelastustoimen valmisteluvastuulla olevat organisaatiot.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • erityistilanteet ja poikkeusolot • poikkeusolojen lainsäädäntö • varautumisjärjestelmä • valmiussuunnittelu
Suoritustapa	lähiopetus, itsenäinen opiskelu ja tentti
Kirjallisuus	1. Tietoja Suomen kokonaisuunpuolustuksesta 2006. Maanpuolustuskorkeakoulu, Helsinki: Edita. 2. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia, Valtioneuvoston periaatepäätös 27.11.2003 3. Suomen kriisilainsäädäntö, luvut IV, VI, VII, VIII ja XII: Kaarina Buure-Hägglund 2002 4. Valtioneuvoston turvallisuuspoliittinen selonteko eduskunnalle 2004. 5. Valmiuslaki (1091/91), muutoksineen. 6. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2002:5. Terveysturvallisuuden valmiussuunnitteluopas. Edita Prima Oy, Helsinki 2002.

Arviointi	Opintojaksosta annetaan arvosana kirjallisuustentin perusteella.
Vastuuopettaja	Taina Rautio

5.2.25 Muutosjohtaminen (3 op)

Tavoitteet	Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija pystyy kehittämään pelastuslaitoksen toimintaa ja osaa johtaa erilaisia muutoksia omassa organisaatiossaan. Opiskelija tuntee erilaisia muutostyyppejä ja -malleja. Opiskelija ymmärtää, miten yksilö reagoi muutoksiin ja osaa toimia erilaisissa organisaation kriisitilanteissa. Opiskelija tuntee erilaisia ongelmanratkaisumenetelmiä sekä projektitoiminnan ja prosessijohtamisen periaatteet. Hän osaa hyödyntää niitä ja muita johtamistyökaluja ja -malleja muutostilanteiden johtamisessa.
------------	---

Sisältö

- johtaminen organisaation muutoksessa
- yksilö muutoksessa
- kriisit organisaatiossa
- muutostyypit ja -mallit
- työyhteisön kehittäminen
- ongelmanratkaisumenetelmiä
- projektitoiminta ja projektijohtaminen
- prosessijohtaminen

Suoritustapa	lähiopetus ja oppimistehtävät
--------------	-------------------------------

Kirjallisuus	Lanning, H., Roiha, M. ja Salminen, A. 1999. <i>Matkaopas muutokseen. Miten kehität organisaatiota tehokkaasti ja hallitusti</i> . Kauppakaari Oyj. Helsinki. Järvinen, P. 2001. <i>Esimiestyö ja työyhteisön kehittäminen</i> . WSOY. Helsinki. Opintojakson alussa ilmoitettu kirjallisuus
--------------	--

Vastuuopettaja	Tiina Heinonen
----------------	----------------

5.3 Vaihtoehtoiset ammattiopinnot (25 op)

Opiskelija valitsee vapaasti vaihtoehtoisten ammattiopintojen tarjonnasta vähintään 25 op:n laajuudelta suoritettavat opintojaksot. Opinnot voivat käynnistyä pääsääntöisesti sen jälkeen, kun perus- ja yhteiset ammattiopinnot on suoritettu. Vaihtoehtoisia ammattiopintoja voi sisällyttää myös vapaasti valittaviin opintoihin.

5.3.1 Johtaminen suuronnettomuus- ja kriisitilanteissa (7 op)

Tavoitteet	Opiskelija osaa pelastuskomppanian, pelastusyhtymän ja erilaisten esikuntatoimintojen johtamisen ja suunnittelun normaaliajan onnet-
------------	--

tomuustilanteissa ja poikkeusolojen tuhoilanteissa. Tietää pelastuskomppanian ja pelastusyhtymän suorituskyvyn eri onnettomuuksien pelastustehtävissä.

Sisältö

- kriisi- ja suuronnettomuuksien määritelmät
- suurten pelastusoperaatioiden suunnittelu
- pelastusyhtymän johtaminen
- esikuntatyöskentely

Suoritustapa

luennot, johtamisharjoitukset, harjoitustyöt ja tentti sekä itseopiskelu ja oppimistehtävä

Edeltävät opinnot

Pelastuskomppanian johtamisen perusteiden opintojakso

Kirjallisuus

Saukonoja, I. 1999. *Pelastustoiminnan johtaminen kriisi- ja suuronnettomuustilanteissa*. Pelastusopisto. Kuopio. (soveltuvin osin)
 Saukonoja, I. 2004. *Päätöksenteko pelastustoiminnan johtamisessa, Psykologinen näkökulma päätöksentekoon*. Pelastusopiston julkaisu 21. Pelastusopisto. Kuopio.
 Opintojakson alussa sovittava muu materiaali.

Vastuopettaja

Ilmo Saukonoja

5.3.2 Strateginen johtaminen (5 op)

Tavoitteet

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija hallitsee strategisen johtamisen peruskäsitteet, strategiaprosessin kokonaisuuden ja osaa käyttää apunaan erilaisia strategiatyökaluja. Hän tuntee pelastustoimen strategisen arkkitehtuurin ja pystyy osallistumaan toimipaikkansa strategiatyöskentelyyn täysipainoisesti. Opiskelija ymmärtää jatkuvan kehityksen tarpeellisuuden ja kykenee itsenäiseen ajatteluun ja perinteisten toimintamallien kyseenalaistamiseen.

Sisältö

- strateginen ajattelu
- strateginen arkkitehtuuri
- strategiaprosessi
- pelastustoimen strategia
- analysointimenetelmät ja työkalut
- tulevaisuuden ennustaminen
- strateginen suunnitelma
- strategian toteuttaminen, seuranta ja mittaaminen

Suoritustapa

lähiopetus, ryhmätyöt ja oppimistehtävä

Kirjallisuus

Kamensky, M. 2000. *Strateginen johtaminen*. Gummerus. Jyväskylä.

Lindroos, J.-E. ja Lohivesi, K. 2004. *Onnistu strategiassa*. WSOY. Helsinki.

Hakala, T., Kaukonen, E., Lerssi, R. ja Taitto, P. 2006. *Pelastuslaitoksen strateginen suunnittelu ja johtaminen*. Pelastusopisto. Kuopio. Opintojakson alussa ilmoitettu kirjallisuus.

Vastuopettaja Tiina Heinonen

5.3.3 Turvallisuusjohtaminen (5 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee turvallisuusjohtamisen periaatteen. Opiskelija tuntee kehittämistarpeet yhteiskunnallisessa ja yritystoiminnan riskianalyysimalleissa sekä pystyy soveltamaan niitä palvelutasomäärittelyyn, sisäisen riskienhallinnan ja toimintavarmuuden kehittämiseen pelastustoitossa. Opiskelija osaa kytkeä riskianalyysin laatujärjestelmiin ja pelastustoiminnan ja onnettomuuksien ehkäisyn tuotosten mittaamiseen sekä kykenee arvioimaan kriittisesti pelastustoimen nykytilaa, suorituskkyä ja kehittämisedellytyksiä.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • turvallisuusjohtaminen • sisäinen riskienhallinta • laatujärjestelmät • pelastustoimen palvelutasomäärittelyn kehittäminen • riskianalyysien yhteys muuhun suunnitteluun ja päätöksentekoon
Suoritustapa	luennot, yhteistoiminnallinen oppiminen, hyväksytysti suoritettu oppimistehtävä
Arviointi	hyväksytty/hylätty
Edeltävät opinnot	Riskienhallinta
Kirjallisuus	<p>Kerko, P. 2001. <i>Turvallisuusjohtaminen</i>. PS-kustannus. Porvoo.</p> <p>Kuusela, H. ja Ollikainen, R. 1998. <i>Riskit ja riskienhallinta</i>.</p> <p>Berg, K-E. 2000. <i>Yrityksen riskienhallinta</i>. 2. painos. Ylipistopaino. Helsinki.</p> <p>Levä, K. <i>Turvallisuusjohtamisjärjestelmien toimivuus: vahvuudet ja kehittämistarpeet suuronnettomuusvaarallisissa laitoksissa</i>. TUKES-julkaisu 03/1. (saatavilla pdf-tiedostona)</p> <p>Sisäasiainministeriön raportit: Onnettomuusriskit hallintaan: pelastustoimen optimaalinen malli (Myllyniemi 2000) ja Pelastustoimen tunnusluvut ja mittarit (2004)</p> <p>Työturvallisuuden kehittäminen pelastustoimen alueella, 2005. SPEK julkaisu. Helsinki.</p> <p>Luennoilla jaettava muu materiaali.</p>
Vastuopettaja	Paavo Tiitta

5.3.4 Turvallisuusviestintä ja turvallisuuskulttuuri (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija tutustuu tehokkaan ja suunnitelmallisesti toteutetun turvallisuusviestinnän tarjoamiin keinoihin osana hyvän turvallisuuskulttuurin kehittämistä.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • Ihminen—turvallisuuden objekti vai subjekti? • turvallisuusasenteisiin vaikuttaminen • turvallisuusviestintä mediassa • turvallisuuskulttuurin luominen • palonehkäisystä onnettomuuksien ehkäisyyn
Suoritustapa	luennot, tentti ja harjoitustehtävien hyväksytyt suorittaminen ennen tenttiä
Kirjallisuus	<p>Åberg, L. 1993 (tai uudempi) <i>Esimiehen viestintäopas</i> Atle Dyregrov 1994. <i>Katastrofipsykologian perusteet</i>. Ruuhilehto ja Vilppola 2000. <i>Turvallisuuskulttuuri ja turvallisuuden edistäminen yrityksessä</i>. Tukes-julkaisu 1/2000 SM/ pelastusosaston julkaisu 1/2000, Tapaturmatilanne ja turvallisuuskulttuuri STM julkaisu 2000:6 Onnettomuusriskit hallintaan SM/ Painatuskeskus 1994, Suojele itseäsi ja muita</p>
Vastuuopettaja	Rehtori Matti Waitinen, Pelastuskoulu

5.3.5 Kansainvälinen pelastustoiminta (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee muiden maiden pelastustoimen järjestelyjä. Opiskelija ymmärtää kansallisten lähtökohtien vaikutuksen pelastustoimen suunnittelussa.
Sisältö	Siviilikriisinhallinnan kansallinen ja kansainvälinen toiminta (poliisi-toimi, oikeusvaltion ja siviilihallinnon vahvistaminen sekä pelastustoimi)
Suoritustapa	opintomatka tai itsenäinen etäopiskelu sekä raportointi
Kirjallisuus	Erikseen hankittava kirjallisuus Luentomoniste
Vastuuopettaja	Esa Ahlberg

5.3.6 Siviilikriisinhallinta ja väestönsuojelu EU:ssa (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee pelastustoimen ja valmiussuunnittelun järjestelyt Euroopan Unionin alueella.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • pelastustoimen järjestelyt ja valmiussuunnittelu hallinnon eri tasoilla • organisaatiot • toimeenpano
Suoritustapa	lähiopetus, itsenäinen etäopiskelu sekä suullinen ja kirjallinen esitys
Kirjallisuus	<p>Vade-Mecum of Civil Protection in the European Union (http://europa.eu.int/comm/environment/pubs/risk.htm)</p> <p>International CEP Handbook 2003 (SEMA Booklet 2003). Civil Emergency Planning in the NATO/EAPC Countries. (http://www.krisberedskapsmyndigheten.se/english/documents/other/other_documents.jsp)</p> <p>Civil protection concept, Sveitsi (http://www.zivilschutz.admin.ch/e/index.html)</p> <p>Tarkasteltavan maan pelastustoimen Internet-sivut</p>
Vastuuopettaja	Taina Rautio

5.3.7 Turvallisuussuunnittelu (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija tuntee perusteet yritysten ja laitosten turvallisuussuunnittelusta. Hän pystyy laatimaan siihen liittyvän pelastuslain ja VN:n asetuksen pelastustoimesta mukaisen pelastussuunnitelman.
Sisältö	Turvallisuus- ja pelastussuunnitelman rakenne
Suoritustapa	Osallistuminen lähiopetukseen ja pelastussuunnitelman analysointi oppimistehtävänä Oppimistehtävän kirjallinen ja suullinen esitys
Kirjallisuus	<p>Pelastuslaki ja -asetus</p> <p>Kuluttajaviraston ohjeet ohjelmopalveluiden turvallisuuden edistämiseksi (http://www.kuluttajavirasto.fi/user/loadFile.asp?id=5274)</p> <p>Turvallisuusjohtaminen, Kerkko Pertti; PS-KUSTANNUS</p> <p>Pelastussuunnitelman suunnitteluopas, SPEK</p>
Arviointi	Opintojakso arvioidaan hyväksytyt/hylätty. Opiskelijan on esitettävä oppimistehtävä (kirjallinen ja suullinen esitys). Opintojakson hyväksyttävä suoritus edellyttää läsnäoloa lähijaksoilla.
Vastuuopettaja	Ilkka Kaarakainen

5.3.8 Palotarkastuksen jatkokurssi (5 op)

Tavoitteet	Opintojakson aikana perehdytään ajankohtaisiin säädösmuutoksiin ja niiden aiheuttamiin toimenpiteisiin pelastustoimessa. Opiskelijat osaavat ottaa laaja-alaisesti huomioon eri säädöksissä tapahtuvat muutokset. He osaavat antaa neuvoja ja valistusta turvallisten rakenteiden tekemiseen, vahinkoja pienentävien laitteiden hankintaan ja ylläpitoon sekä ihmisten omatoimisiin toimiin onnettomuustilanteissa. Monialainen yhteistyö, oman työyhteisön arviointi edesauttavat häntä kehittämään ja tehostamaan onnettomuuksien ennaltaehkäisy, valistus ja neuvonta sekä palotarkastustoimintaa.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • erityiskohteiden palotarkastus ja turvallisuussuunnittelu • käyttöönottotarkastukset • pakolliset tarkastusharjoitukset • laitteistotarkastukset • vaarallisiin aineisiin ja -kemikaaleihin liittyvät tarkastukset (räjähteet, palavat nesteet, maa- ja nestekaasu, yms.) • sähköasennusten vaatimukset sekä muu onnettomuuksien ennaltaehkäisy
Suoritustapa	oppitunnit, tarkastusharjoitukset ja tentti
Lähtötiedot	Palotarkastuksen perusteet opintojakson suorittaminen
Kirjallisuus	Palotarkastuksen perusteet opintojakson kirjallisuus. Lisäksi seuraavat KTM:n päätökset 130/80, 793/93, 1197/95, SFS 3358, SFS 3359, SFS 3398, SFS 4397, SFS 4398, SFS 4399, SFS-käsikirjat 59, 60, 140 + muu ilmoitettu kirjallisuus
Opintojakson arviointi	Oppimistehtävät arvioidaan hyväksyty/hylätty. Oppimistehtävät on suoritettava ennen koetta. Kirjallinen koe ja opintojakso arvioidaan asteikolla 0 - 5
Vastuupettaja	Ismo Kärkkäinen

5.3.9 Paloturvallisuustekniikan jatkokurssi (6 op)

Tavoitteet	Opintojakson suoritettuaan opiskelija tuntee keskeisimmät tietokonepohjaiset simulointimenetelmät ja niiden taustateoriaa. Opiskelija saa kurssilla perustiedot simulointiohjelmistojen käyttöön ja näkemyksen ohjelmistojen käyttömahdollisuuksista ja rajoituksista. Opiskelija ymmärtää antavien rakenteiden palomitoituksen menetelmiä. Opiskelija saa valmiudet rakenteiden palomitoituksen arviointiin.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • simulointimallien teoriaa

	<ul style="list-style-type: none"> • tulipalon dynamiikkaa • simulointiohjelmistojen käyttöharjoituksia. • rakenteiden palomitoituksen perusteet • yleisimpien rakenteiden palomitoitus
Suoritustapa	luennot, harjoitustyöt ja tentti
Esitietovaatimukset	Paloturvallisuustekniikan perusteet -opintojakso Rakenteellinen paloturvallisuus -opintojakso
Kirjallisuus	Drysdale: An Introduction to Fire Dynamics, The SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, Keski-Rahkonen: Rakennusten toiminnallinen palotekninen mitoitus, Käytettävien ohjelmistojen ohjekirjat ja Eurocodet palomitoituksen osalta Kurssimoniste.
Vastuuopettaja	Taneli Rasmus

5.3.10 Palotekniikan erityistyö (3 op)

Tavoitteet	Opiskelija osaa etsiä tai tuottaa itsenäisesti tietoa erityistyön aihealueelta ja jalostamaan tästä jäsennellyn esityksen. Opiskelija oppii arvioimaan kriittisesti lähteitä ja tuloksia sekä käyttämään eri menetelmiä tiedon hankkimiseen.
Suoritustapa	itsenäinen projektityö ja seminaari
Kirjallisuus	Sovitaan oppikurssin alussa Opintomoniste.
Vastuuopettaja	Taneli Rasmus

5.3.11 Sammutus- ja pelastustekniikan erikoistaidot (2 op)

Tavoitteet	Opiskelija osaa savusukelluksen perusteet, savusukellustekniikan ja fysiologian.
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • savusukelluksen perusteet, tekniikka ja fysiologia • rajatuntilanpalo
Kirjallisuutta	Sisäasiainministeriö Pelastusosasto. Savusukellusohje A:69 Sammutus- ja pelastustekniikan luentomonisteet
Suoritustapa	lähiopetus, käytännön harjoitukset, oppimistehtävät, Tentti ja käytännönkoe

Esitietovaatimukset	Sammutus- ja pelastustekniikka I -opintjakso 7 op Terveystilan ja toimintakyvyn on oltava savusukellusohjeen A:69 mukainen.
Vastuopettaja	Timo Puhakka

5.4 Vapaasti valittavat opinnot (15 op)

Vapaavalintaiset opinnot ovat **korkeakoulutasoisia opintoja** opiskelijan itsensä valitsemalta sisältöalueelta. Opinnot järjestävä organisaatio voi olla esim. yliopiston täydennyskoulutuskeskus, kesäyliopisto, avoin yliopisto, avoin ammattikorkeakoulu tai jokin muu vastaava.

Pelastusopiston koulutustarjonnasta vapaavalintaisiin opintoihin voidaan sisällyttää myös palopäällystön koulutusohjelman vaihtoehtoisten ammattiopintojen opintojaksoja. Samoin vapaavalintaisiin opintoihin voidaan sisällyttää kaikkia Savonia-ammattikorkeakoulun ja muiden ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmien opintoja.

Jos opiskelija on aikaisemmin suorittanut toisen korkeakoulututkinnon, voidaan tähän liittyneet opinnot laskea mukaan vapaasti valittaviin opintoihin.

5.5 Opinnäytetyöopinnot (23 op)

5.5.1 Opinnäytetyön suunnittelu (2 op)

Tavoitteet Opiskelija tuntee erilaiset opinnäytetyötyypit. Hän taitaa Pelastusopiston opinnäytetyöohjeen ja tuntee opinnäytetöiden arviointiin sekä kirjaston ja muiden tietolähteiden käytön oppiakseen opinnäytetyön tekemisen ja tiedonhankinnan perusteita.

Sisältö

- seminaarit
- opinnäytetyöprosessi
- opinnäytetyöohje
- opinnäytetöiden arviointi
- erilaiset opinnäytetyöt
- kirjaston ja muiden tietolähteiden käyttö

Suoritustapa luennot, seminaarit (5) ja harjoitustyöt

Edeltävät opinnot Tutkimusviestintä

Kirjallisuus Kaukonen, E. ja Lerssi, R., 2005. *Palopäällystön koulutusohjelman opinnäytetyöohje*. Moniste. Pelastusopisto. Kuopio.

Likitalo, H. ja Rissanen, R. 1998. *Tutkimusmenetelmät. Menetelmätietoutta tradenomiopiskelijalle*. Opetusmoniste. Pohjois-Savon ammattikorkeakoulun julkaisut D 8/1998. Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu. Hakapaino Oy. Helsinki.

Vastuuopettaja Raija Lerssi

5.5.2 Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät (2 op)

Tavoitteet Opintojakson suoritettuaan opiskelija tietää, mitä on laadullinen tutkimus ja tuntee laadullisen metodologian keskeisen käsitteistön.

Opiskelija tuntee eri tutkimusperinteiden keskinäisiä suhteita, eroja ja yhteneväisyyksiä.

Sisältö

- Mistä laadullinen tutkimus on tehty?
- laadullinen vs. määrällinen tutkimus
- aineiston hankinta ja määrä laadullisessa tutkimuksessa
- laadullisen aineiston analyysi: sisällönanalyysi
- laadullisen tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Suoritustapa

luennot, harjoitustyö

Esitietovaatimukset

Yleiset tieteenfilosofiset perusteet tunnettava

Kirjallisuus

Tuomi J. & Sarajärvi A. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Vastuupettaja

Esa Kokki

5.5.3 Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät (2 op)

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tietää mitä on kvantitatiivinen tutkimus, tuntee perusteet ja osaa soveltaa keskeisiä kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä omassa opinnäytteessään.

Sisältö

- yleistä kvantitatiivisesta tutkimuksesta, tilastotieteestä, SPSS:stä
- tilastoaineisto: peruskäsitteitä, mittaaminen, otanta, aineisto SPSS:ssä
- tilastojen esittäminen: taulukot, kuviot
- tunnusluvut: sijaintiluvut, hajontaluvut
- estimointi: piste-estimointi, väliestimointi
- tilastollinen testaus: hypoteesi, oletukset, P-arvo, johtopäätökset ja tulkinta
- riippuvuus: korrelaatio, regressio

Suoritustapa

luennot, laskuharjoitukset ja harjoitustyö

Esitietovaatimukset

Matematiikka-opintojakson todennäköisyyslaskennan osuus

Kirjallisuus	Karjalainen, L. 2000. <i>Tilastomatematiikka</i> . 6. painos. Pii-Kirjat.
Vastuuopettaja	Esa Kokki

5.5.4 Toiminnallinen opinnäytetyö (2 op)

Tavoitteet Opiskelija saa valmiudet toiminnallisen opinnäytteen tekemiseen.

Sisällöt

- toiminnallisen opinnäytetyön ominaisluonne
- tutkiva ja kehittävä ote toiminnallisessa opinnäytteessä
- ideointi ja suunnittelu
- tietoperusta ja viitekehys
- toteutustavat
- kirjoittaminen, itsearviointi

Suoritustapa luentotentti

Kirjallisuus Vilkka, H. ja Airaksinen, T. 2003. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Tammi. Helsinki.

Vastuuopettaja Esa Kokki

5.5.5 Opinnäytteen laadinta (15 op)

Opinnäytetyön tavoitteena on tukea opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammatitopintoihin liittyvissä käytännön asiantuntijatehtävissä. Opinnäytetyö etenee vaiheittain koko opiskeluaikana. Se on kiinteä osa opiskelua. Aiheeltaan opinnäytetyö voi olla esimerkiksi

- 1) Pelastustoiminnassa tarvittaviin välineisiin, materiaaleihin, kalustoon tai tietotekniikkaan ratkaisuihin kohdistuva tutkimus-, suunnittelu- tai kehittävytehtävä
- 2) Pelastuslaitoksen tiettyyn, konkreettiseen toimintaan kohdistuva tutkimus-, suunnittelu- tai kehittämistehtävä
- 3) Empiirinen kysely- tai haastattelututkimus
- 4) Muu opinnäyteohjaajan hyväksymä aihepiiri

Opinnäytetyön aihe on aina ammatillisesti soveltava, ja siinä hyödynnetään koulutuksen keskeisimpiä osa-alueita. Työ tehdään yleensä itsenäisesti ja opiskelijan yhteistyöosapuolina voivat olla esimerkiksi lääninhallinto, pelastuslaitos, pelastuslaitoksen yhteistyöorganisaatiot, alan järjestöt, yritykset tai vakuutusyhtiöt.

Suunnitteluseminaareissa keskitytään työn käynnistämisen ja suunnittelun problematiikkaan sekä varmistetaan työn eteneminen ja loppuunsaattaminen.

Aiheen laajuuden vuoksi on myös mahdollista tehdä opinnäytetyö projektina, jossa kukin opiskelija voi ottaa vastuulleen tietyn osuuden. Projekti voi olla esimerkiksi pitkäkestoinen kehittämishanke, jossa kohteena on tiettyjen työhön liittyvien ongelmien ratkaiseminen em. yhteistyöosapuolten työkäytännöissä tai ammatillisissa intresseissä.

Opinnäytetyö voidaan raportoida siten joko vain kirjallisena tai sen lisäksi myös toiminnallisena, ts. niin että opiskelija toteuttaa siinä suunnittelu- tai kehittämishankkeen tietyn osan myös käytännössä.

Ammattikorkeakouluopiskelijan on kirjoitettava opinnäytetyön laatimisen jälkeen sen aihepiiriin kuuluvalta alalta kypsyysnäyte (enintään 3 t), joka osoittaa perehtyneisyyttä alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa.

Vastuopettaja ohjaava opettaja

5.6 Harjoittelu (30 op)

Harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti ammattiopintojen kannalta keskeisiin käytännön työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä.

Opiskelijoilta vaadittavan harjoittelun määrä on 30 opintopistettä. Mikäli opiskelijalla on päällystötason työkokemusta, luetaan se hyväksi harjoittelumäärää laskettaessa (enintään 21 op), alipäällystötasoinen työkokemus kuitenkin enintään 11 op. Aikaisempi työkokemus huomioidaan harjoittelujakson alkamiseen saakka.

Harjoittelu suoritetaan Pelastusopiston hyväksymissä harjoittelupaikoissa ja muissa kuin opiskelijan nykyisessä, vakituksessa työtehtävissä. Harjoittelupaikan hakeminen on opiskelijan tehtävä. Harjoittelun ajalta on opiskelijan pidettävä harjoittelupäiväkirjaa. Harjoittelusta on opiskelijan laadittava kirjallinen raportti, jonka harjoittelua ohjaava opettaja hyväksyy.

Ennen 20 opintopisteen harjoittelua opiskelijalla tulee olla perusopinnot ja yhteiset ammattiopinnot suoritettuna.

Sisältö Harjoittelu jakautuu kahteen osaan, joista ensimmäinen osa 10 op on ammattiin orientoitumista ja toinen on päällystätehtävien (onnettomuuksien ehkäisy, pelastusyksikön ja -joukkueen johtaminen sekä pelastuslaitoksen sisäinen koulutus, päällystätehtävät) harjoittelemista 20 op.

Vastuopettaja Salla Tikkanen

6 OPINTOSUORITUSTEN ARVIOINTI

6.1 Arvioinnin ja arvostelun käsitteet

Arvioinnilla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla ohjataan ja tarkistetaan opiskelijan opintojen tavoitteiden saavuttamista.

Arvioinnin kohteena voi olla esimerkiksi

- tentit
- omatoiminen opiskelu harjoitus- ja seminaaritöineen
- osallistuminen lähiopetukseen
- käytännön harjoittelu tai
- oppilaitoksen ja työelämän sosiaalisena yhteisönä edellyttämä käyttäytyminen.

Arviointi on keino, jolla tuetaan opiskelijaa opetussuunnitelmassa esitettyjen oppimistavoitteiden saavuttamisessa. Arviointiin voivat osallistua opettajien lisäksi esimerkiksi harjoittelua ohjaavat sekä opiskelija itse.

Opiskelijan suoritusten arviointi tulee tehdä tavoitesuhtaisesti vertaamalla suorituksia opetussuunnitelman tavoitteisiin. Opiskelijan arviointi on periaatteessa riippumaton muiden opiskelijoiden suorituksista.

Arvioinnissa korostetaan myös ns. jatkuvan näytön huomioon ottamista arvosanaa määrättäessä. Siten esimerkiksi opiskelijan huolellisuus, aktiivisuus, poissaolot, kotitehtävien suorittaminen ja vastaavat tekijät voivat vaikuttaa opintojakson arvosanaan nostavasti tai laskevasti enintään +/-1. Jatkuvan näytön arviointi on yleensä varsin subjektiivista, joten sen käyttöä arvosteluperusteena on käytettävä harkiten silloin, kun tavoitteiden saavuttamista voidaan luotettavasti arvioida tavanomaisin keinoin.

Arvostelu on se osa arviointia, jonka tavoitteena on oppimistuloksista tiedottaminen.

6.2 Palopäällystön koulutusohjelman tenttikäytäntö

Amk –kurssin tavanomaiset opintojaksotentit järjestetään lähiopetusviikoilla ko. opintojaksolle varattujen tuntien puitteissa ja opettajan ilmoittamana ajankohtana. Tenttiin osallistuvat kaikki kurssin opiskelijat ja siihen ei tarvitse erikseen ilmoittautua. Jos opiskelija ei osallistu opintojaksotenttiin ilman vastuupettajan hyväksymää syytä, katsotaan se yhdeksi tenttikerraksi ja johtaa näin hylättyyn suoritukseen.

Palopäällystön koulutusohjelman uusintatentit järjestetään yleensä perjantai-iltapäivisin klo 13.00 alkaen. Uusintoja järjestetään keskimäärin kerran kuukaudessa ja päivät ilmoitetaan kunkin lukukauden alussa Pelastusopiston virallisilla ilmoitustauluilla. Opiskelija voi tällöin

- uusia hylätyn suorituksen
- suorittaa tavanomaisen opintojaksotentin, jos hän on vastuupettajan hyväksymästä syystä ollut estynyt osallistumisesta aikaisemmin järjestettyyn tavanomaiseen kuulusteluun

- korottaa opintojakson arvosanaa.

Uusintatentteihin ilmoitaudutaan täyttämällä kurssitoimistosta saatava uusintakoekuori ja toimitamalla se ko. opintojakson vastuopettajalle viimeistään kahta viikkoa ennen tenttiä. Jos opiskelija ei saavu ilman hyväksyttävää syytä ilmoittautumaansa kuulusteluun, katsotaan se tässäkin yhdeksi yrityskerraksi. Esim. esittämällä lääkärintodistuksen opiskelija ei menetä oikeuttaan suorituskertaan.

Pääsääntöisesti kunakin kuulustelupäivänä saa osallistua yhden opintojakson kuulusteluun.

Opettajan on säilytettävä koepapereita kuuden kuukauden ajan tulosten julkistamisesta. Opiskelijalla on oikeus nähdä koesuorituksensa arvostelu.

6.3 Opintosuoritusten rekisteröinti

Pelastusopisto pitää rekisteriä opintosuorituksista. Opintojakson vastuopettajan tulee ilmoittaa loppuarvostelutiedot kurssisihteerille neljän viikon kuluessa ko. jakson opintojen päättymisestä. Kurssisihteeri siirtää merkinnät rekisteriin.

Jokaisen opintojakson opinnot arvioidaan ja arvostellaan. Hyväksytyistä suorituksista voidaan käyttää joko numeraalista asteikkoa 1 – 5 tai S-merkintää seuraavasti:

5= kiitettävä
 4= hyvä
 3= hyvä
 2= tyydyttävä
 1= tyydyttävä

S = tutkintoon sisältyvä, hyväksytysti suoritettu opintojakso

Opintojakson vastuopettaja määrittää toteuttamissuunnitelmassaan ko. opintojakson arvostelutavan.

Hyväksiluetut opintojaksosuoritukset merkitään yhdellä seuraavista vaihtoehdoista:

K = ennen nykyisiä opintoja suoritettu, tutkintoon hyväksiluettava opintojakso
 H = nykyisen koulutuksen aikana muualla suoritettu, tutkintoon hyväksiluettava opintojakso
 KV = ulkomailla suoritettu, tutkintoon hyväksiluettava opintojakso

Opiskelija voi lukea ja tulostaa opintorekisteriotteensa myös internetistä. Otteen saamista varten tarvitaan opinto-oikeusnumero ja henkilökohtainen salasana. Tämä ote ei kuitenkaan ole virallinen. Opiskelija saa virallisen opintorekisteriotteen kurssitoimistosta.

6.4 Hylätyn suorituksen uusiminen

Hylätyn suorituksen voi uusida kaksi kertaa Pelastusopiston ilmoittamina yleisinä tenttipäivinä. Jos opiskelija ei saa opintojaksoa suoritetuksi kahdella uusintakerralla tai hän ei ole käyttänyt

uusintamahdollisuuksiaan ennen kuin ko. opintojakso seuraavan kerran on kokonaan toteutettu, suoritusvaatimukset ovat uuden opetussuunnitelman mukaiset.

Hyväksytyn opintojakson arvosanaa voi koulutuksen aikana yrittää yhden kerran korottaa yleisinä tenttipäivinä sinä ajankohtana voimassa olevien vaatimusten mukaisesti. Laitetenttien ja näyttökokeiden ajankohdat sovitaan erikseen.

6.5 Opintojakson arvosanan korottaminen

Hyväksytyn opintojakson arvosanaa voi koulutuksen aikana yrittää yhden kerran korottaa Pelastusopiston uusintatenttipäivinä sinä ajankohtana voimassa olevien vaatimusten mukaisesti. Korotuskuulustelutehtävien laadinnasta huolehtii se opettaja, joka antaa tai on viimeksi antanut opintojakson arvosanan. Arvosanan korotusyritys ei voi huonontaa jo saatua arvosanaa. Käytännön kokeiden, testausten ja muiden näyttökokeiden ajankohdat sovitaan erikseen.

Opiskelijalla on mahdollisuus tutustua arvioituun tai muuten talletettuun opintosuoritukseen. Arvioidut kirjalliset tai muuten tallennetut opintosuoritukset säilytetään valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352 § 19 mukaisesti.

6.6 Arvioinnin oikaisuvaatimukset

Arviointiin tai opintojen hyväksilukemiseen tyytymätön opiskelija voi pyytää oikaisua arvioinnin tai hyväksiluvun tehneeltä opettajalta 14 päivän kuluessa tulosten julkistamisesta. Edelleen arviointiin tai hyväksilukemiseen tyytymätön opiskelija voi viedä asian ammattikorkeakoulun tutkintolautakunnan ratkaistavaksi.