

**TURVALLISUUSOHJEISTUS
METSÄKONEENKULJETTAJAKOULUTUKSEEN**

Metsän hoito ja hyödyntäminen -tutkinnon osa

Kärkkäinen Harri

Opinnäytetyö

Metsätalous
Metsätalousinsinööri (AMK)

2022

Metsätalous
Metsätalousinsinööri (AMK)

Tekijä	Harri Kärkkäinen	Vuosi	2022
Ohjaaja	Jussi Soppela		
Toimeksiantaja	OSAO, Muhos		
Työn nimi	Turvallisuusohjeistus	metsäkoneenkuljettajakoulu-	tukseen
Sivu- ja liitesivumäärä	27 + 4		

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toteutusmalli turvallisuusohjeistuksesta metsäkoneenkuljettajakoulutukseen. Toimeksiantaja työssä on koulutuskuntayhtymä OSAOn Muhoksen yksikkö. Metsäalan perustutkinnon tutkinnon osien verkko-opiskelumateriaalin yhteyteen kehitettävä turvallisuusohjeistus toimii opettajalle opetusmateriaalina sekä mahdollistaa opiskelijalle omatoimisen opiskelun. Turvallisuusohjeistuksen materiaalin läpikäytyään opiskelija suorittaa tentin, jonka tulos toimii dokumentaationa opettajalle oppilaan osaamistasosta.

Opinnäytetyön tuotos on yksinkertainen malli toteutustavasta, jolla aikaisemman yhtenäisen turvallisuusohjeistuksen puuttuessa luodaan ohjeistus digitaaliseen Pinja-oppimisympäristöön. Pinja-oppimisympäristön verkkokurssiin sijoitettuna turvallisuusosio on pienehkö, koko opintojen ajan käytettävissä oleva kurssin osa. Turvallisuusohjeistuksen sisältö koostuu tutkinnon osan Metsän hoito ja hyödyntäminen työturvallisuuden osaamistavoitteista.

Opiskelijan tavoite on tutkinnon osan suoritettuaan osata turvalliset ja ergonomiset työskentelytavat sekä tarvittavien turvallisuusvarusteiden merkitys. Turvallisten työtapojen oppiminen on tärkeää jo opintojen alkuvaiheessa. Opitut, turvalliset työtavat opiskelija vie mukanaan työssäoppimispaikalle ja tulevaan työpaikkaansa edistäen näin turvallisuuskulttuuria parempaan suuntaan.

Avainsanat digitaalinen oppimisympäristö, metsäkoneenkuljettaja, opetus, turvallisuusopas, verkkokurssi

Forestry
Forestry Engineer

Author	Harri Kärkkäinen	Year	2022
Supervisor	Jussi Soppela		
Commissioned by	OSAO, Muhos		
Subject of thesis	Safety guide for forest machine operator training		
Number of pages	27 + 4		

The goal of thesis is to develop an execution model of the Safety guide for forest machine operator training. The client of the thesis is the unit of the Educational Consortium OSAO Muhos. The safety guide has been developed in connection with the online study material for forestry basic examination studies. It also serves as teaching material for the teacher and enables the student to study independently. After going through the safety guide material, the student takes an exam. The result of the exam serves as a documentation for the teacher regarding the student's level of competence.

The output of the thesis is a simple model of implementation method by which, in the absence of previous uniform safety instructions, instructions are created for the digital Pinja-learning environment. Placed in the online course of the Pinja-learning environment, the safety section is a small part of the course that can be used throughout the course. The content of the safety guide consists of the occupational safety competence goals of the Forest management and utilization part of the degree.

After completing this part of the degree, the student will know the safe and ergonomic working methods and the importance of the necessary safety equipment. Learning safe working methods is important already in the early stages of studies. The student takes the learned, safe working methods with him to internship and to his future workplace, thus promoting the safety culture in a better direction.

Key words digital learning environment, forest machine operator, teaching, safety guide, online course

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 KEHITTÄMISTYÖN LÄHTÖKOHDAT	6
2.1 Opiskelijan työturvallisuus metsäalan peruskoulutuksessa.....	6
2.2 OSAO Muhoksen yksikkö	6
2.3 Metsäalan perustutkinto, metsäkoneenkuljettaja	6
2.4 Metsän hoito ja hyödyntäminen, tutkinnon osa	7
2.5 Pinja-verkko-oppimisjärjestelmä	8
3 TYÖN ETENEMINEN	9
3.1 Suunnittelu	9
3.2 Työkalut toteutukseen.....	10
3.3 Turvallisuusohjeistuksen rakenne	10
4 TURVALLISUUSOHJEISTUKSEN TOTEUTUS	12
4.1 Työtilan perustaminen ja ohjeistuksen tuottaminen	12
4.1.1 Työtilan perustaminen	12
4.1.2 Työtilan ryhmittely osiin	15
4.1.3 Työtilan toiminnalliset ohjeet	18
4.1.4 Koneiden turvallisuusohjeet	20
4.2 Valmis tuotos	23
4.3 Yhteenveto.....	24
4.3.1 Tulokset.....	24
4.3.2 Yhteistyö	25
4.3.3 Ohjeistuksen testaus käytännön opetuksessa	25
5 POHDINTA	26
LÄHTEET	27
LIITE	28

1 JOHDANTO

Metsäkoneenkuljettajaopintojen tavoitteena on tuottaa turvallisesti työskenteleviä ammattilaisia. Metsäalan perustutkinnon tutkinnon osien yhteyteen luotava turvallisuusohjeistus luo pohjan tulevien metsäammattilaisten turvallisille työskentelytavoille. Toteutusmalli turvallisuusohjeistuksesta toimii opettajalle opetusmateriaalina sekä mallina muiden kurssien turvallisuusosioille. Oppilaille opiskelu digitaalisessa oppimisympäristössä on nykyaikaa, ja verkkoympäristöön kehitetty oppimateriaali mahdollistaa tehokkaan lähi- ja etäopetuksen sekä opiskelijan itsenäisen opiskelun.

Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimii OSAO Muhoksen yksikkö. Muhoksen yksikössä metsäalan perustutkinnon suorittaneet valmistuvat metsäkoneenkuljettajiksi. Toimeksiantajan tavoitteena on panostaa digitaalisiin verkko-oppimisympäristössä suoritettaviin opintoihin aktiivisesti. Tämä opinnäytetyön tuloksena syntynyt toteutusmalli turvallisuusosioista tukee tavoitetta ja käytössä ollessaan turvallisuusohjeistus varmistaa turvallisuusopetuksen laadun ja todentaa opitun asian.

Muhoksen yksikössä metsäalan perustutkinnon opetusmateriaalin sisältöön kaivattiin erillistä turvallisuusohjeistusta. Aikaisemmin erillisen turvallisuusohjeistuksen puuttuessa päädyttiin tekemään opinnäytetyönä turvallisuusohjeistuksesta toteutusmalli OSAOlla käytössä olevaa Pinja-oppimisympäristöön. Toteutusmallia hyödyntäen, asioita muokkaamalla ja monistamalla saadaan eri kursseille yhtenäinen ja opiskelijoita kiinnostava opiskelumateriaali. Digitaalinen opiskelumateriaali on mukana metsäalan perustutkinnon opetuksessa opintojen alkuvaiheesta valmistumiseen saakka.

Turvallisuusohjeistuksen sisällön tavoitteet tulevat Opetushallituksen ylläpitämästä opinpolku-portaalin ePerusteista. Turvallisuusohjeistuksen laadinnassa on käytetty oppilaitoksen sisäisiä ohjeita ja käytänteitä sekä kone- ja laitevalmistajien käyttöohjeistuksia. Opetuksessa käytössä ollessaan turvallisuusohjeistus varmistaa opetuksen laadun ja osiossa tehtävä tentti todentaa opitun asian. Tavoitteena on lisätä opiskelijoiden turvallisuustietoutta, jota valmistuttuaan vievät työelämään ja näin edistävät työelämän turvallisuuskulttuuria.

2 KEHITTÄMISTYÖN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Opiskelijan työturvallisuus metsäalan peruskoulutuksessa

Opiskelijan ammattitaitovaatimukseen kuuluu tutkinnon perusteiden mukaan alakohtaisten työsuojeluasioiden osaaminen. Oppilaitoksessa ja työpaikoilla järjestettävän koulutuksen turvallinen toteuttaminen ja perehdyttäminen, erityisesti koneiden, laitteiden ja kemikaalien turvallisen käytön osalta kuuluvat oppilaitoksille ja työpaikoille. (Opetushallitus 2022a.)

Oppilaitosturvallisuus on monimuotoinen asia, joka kattaa opiskelijat ja heidän turvallinen oppimisympäristönsä sekä työntekijät ja heidän oikeutensa turvalliseen työympäristöön. Ammatillisesta koulutuksesta säädetyistä laista (531/2017) on huomioitu opetukseen osallistuvan oikeus turvalliseen oppimisympäristöön. (Rikander 2021.)

2.2 OSAO Muhoksen yksikkö

Pohjois-Pohjanmaalla sijaitseva OSAO Muhoksen yksikkö on yksi ammatillista koulutusta tarjoavan koulutuskuntayhtymä OSAOn 11 yksiköstä. Kaikkiaan OSAOssa on opiskelijoita yhteensä 8500 ja henkilöstöä 903. (OSAO 2022a.) Muhoksen yksikössä on opiskelijoita 350 (Kylmäoja 2022) ja siellä suoritetaan 85 tutkintoa vuodessa ja henkilökuntaa 49. Muhoksen yksikössä voi opiskella eläin-, maatalous-, metsä-, auto-, ravintola- ja catering-alojen perustutkintoja sekä sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon. (OSAO 2022b.)

Muhoksen yksikössä oli kevään 2022 yhteishaussa metsäalan perustutkinnon aloituspaikkoja 24 nuorelle (OSAO 2022c). Lisäksi opiskelupaikkaa on mahdollista hakea jatkuvassa haussa (OSAO 2022d).

2.3 Metsäalan perustutkinto, metsäkoneenkuljettaja

Metsäkoneenkuljettaja on metsäalan perustutkinnon metsäkoneenkuljetuksen osaamisalan tutkintonimike. Metsäkoneenkuljetuksen osaamisalan suorittaneella on laaja-alaiset ammatilliset valmiudet metsäalan tehtäviin ja jatko-opintoihin.

Valmistuneet voivat toimia koneellisen puutavaran valmistuksen, lähi- tai autokuljetuksen tai koneellisen maanmuokkaus- ja metsänhoitotöihin liittyvissä tehtävissä. (Opetushallitus 2022b.)

Metsäalan perustutkinto, metsäkoneenkuljettaja opintojen laajuus on 180 osaamispistettä (osp). Tutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista 145 osp ja yhteisistä tutkinnon osista 35 osp. (Opetushallitus 2022c.)

Metsäalan perustutkinnon ammatilliset tutkinnon osat koostuvat pakollisista ja valinnaisista tutkinnon osista. Metsäkoneenkuljetuksen osaamisalan pakolliset tutkinnon osat ovat metsän hoito ja hyödyntäminen, metsätraktorin käyttö sekä metsäkoneiden kunnossapito. Muhoksen yksikössä valinnaisia tutkinnon osia on koneellinen puutavaran valmistus, puutavaran lähikuljetus, kuljetusalan perustason ammattipätevyys sekä metsien monikäyttö. Yhteisiä tutkinnon osia on viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, matemaattisluonnontieteellinen osaaminen ja yhteiskunta- ja työelämäosaaminen. (OSAO 2022e.)

Muita metsäalan perustutkinnon osaamisaloja ja tutkintonimikkeitä on

- metsäenergian tuotannon osaamisala, metsäenergian tuottaja
- metsäkoneasennuksen osaamisala, metsäkoneasentaja
- metsätalouden osaamisala, metsuri-metsäpalvelujen tuottaja (Opetushallitus 2022b).

2.4 Metsän hoito ja hyödyntäminen, tutkinnon osa

Metsäalan perustutkintoon kuuluva metsän hoito ja hyödyntäminen kuuluu perustutkinnon pakollisiin ammatillisiin tutkinnon osiin. Tutkinnon osassa opiskelija saa perustietoja metsäluonnosta, ekologiasta sekä metsän eri käyttömuodoista. Lisäksi tutkinnon osan suorittanut osaa talousmetsän peruskäsitteet, kasvupaikatyytit, kehitysluokat sekä mitata keskeiset puustotunnukset. Lisäksi opiskelija osaa talousmetsän metsänkäsittelytavat, uudistamis- ja hoitotyöt sekä ottaa huomioon luonnonhoidon. Tutkinnon osan suorittanut osaa työskentelyssään ottaa huomioon turvallisuuden, ergonomian ja vastuullisuuden sekä noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä ja metsäsertifiointia. (Opetushallitus 2022d.)

2.5 Pinja-verkko-oppimisjärjestelmä

OSAOlla käytössä oleva Pinja-oppimisympäristö on Mediamaisteri Oy:n kehittämä verkko-oppimisjärjestelmä. Pinja verkko-oppimisjärjestelmä pohjautuu avoimen lähdekoodin Moodle alustaan. (OSAO 2022f, 1.) Oppimisalustassa koulutuskokonaisuuksien luominen on mahdollista muokkaamalla valmiita kurssipohjia tai luomalla kokonaan uuden (Mediamaisteri Oy 2022a).

Oppimisalustalle suunniteltua verkkokurssia voidaan käyttää hyvin myös lähiopeutuksessa. Oppimisalusta voi toimia kurssiin liittyvänä tiedostus oppimateriaalin hallinnan, ja arvioinnin kanavana. Lisäksi opetusta tukevia toimintoja ovat kurssin kuvaus, ohjeistus, aikataulutus ja arviointiperusteiden nähtävillä olo. (Keränen & Penttinen 2007, 20–21.)

Oppimisalustalle laadittavalla kurssin edistymisen seurannalla on mahdollista seurata opintojen etenemistä. Tehtävänantojen mukaisten tehtävien sekä tenttien palautuksista on mahdollista antaa opiskelijalle kirjallinen palaute ja merkintä edistymisen seurantaan. (Mediamaisteri Oy 2022b.)

3 TYÖN ETENEMINEN

3.1 Suunnittelu

Sen jälkeen, kun tammikuussa 2022 ilmaantui turvallisuusohjeistuksen tarve, todettiin koulutuspäällikkö Vanhamäen kanssa että turvallisuusohjeistus on mahdollista toteuttaa opinnäytetyönä. Idean hyväksymisen jälkeen asia eteni opinnäytetyön suunnitteluun ja ideapaperin ja suunnitelman esitykseen. Työn tavoitteena oli luoda metsäalan opetuksen verkko-oppimisympäristöön turvallisuusohjeistuksesta toteutusmalli. Toteutusmallia muokkaamalla ja monistamalla voidaan eri tutkinnon osien yhteyteen luoda yhtenäinen opetusmateriaali sekä opiskelijoita kiinnostava opiskelumateriaali.

Suunnittelussa mietittiin mitä, miten ja miksi turvallisuusohjeistus kannattaisi laatia. Aiheen laajuuden vuoksi rajattiin työ esimerkinomaiseksi, koskemaan kahta kurssilla käytettävää työkalua, moottori- ja raivaussahaa.

Kurssilla opiskeltavien asioiden runko tulee ePerusteista, jossa määritellään kurssin oppimistavoitteet. Tässä työssä keskitytään manuaalisen puutavaran valmistuksen ja taimikonhoidossa tarvittavien työkalujen, moottori- ja raivaussahan turvallisuuteen, turvavarusteisiin ja ergonomiaan.

Digitaaliseen Pinja-oppimisympäristöön kehitetyllä kurssilla opetusmateriaalin lisäys, ylläpitäminen ja jatkokehittäminen on mahdollista tehokkaasti. Tutkinnon osiin lisättävä turvallisuusohjeistus toimii oppimateriaalina, johon opiskelija voi palata myöhemminkin. Ohjeistus voi sisältää tekstin lisäksi havainnollistavia kuvia, videoita, dokumentteja sekä linkkejä verkkosivuille.

Turvallisuusohjeistuksen kokoaminen yhteen paikkaa selkeyttää opettamista ja opiskelua. Lisäksi opettajien asioiden todentaminen on mahdollista tehtävien ja tentin toteutuksen seurannan avulla. Opiskelijan tavoite on oppia kurssilla turvalliset ja ergonomiset työskentelytavat sekä tarvittavien turvallisuusvarusteiden merkitys. Kurssimateriaaliin on mahdollisuus palata myöhemmin opintojen aikana ja kerrata haluamiaan asioita.

3.2 Työkalut toteutukseen

Suunnitteluvaiheessa kartoitettiin työvälineitä materiaalin tekoon ja oppimisen tason määrittämiseen. Moodleen pohjautuva Pinja-oppimisalusta sisältää jo itsessään laajan valikoiman työkaluja verkkopohjaisen kurssin luomiseen. Päätettiin käyttää niitä mahdollisimman paljon opiskelumateriaalin tuottamiseen.

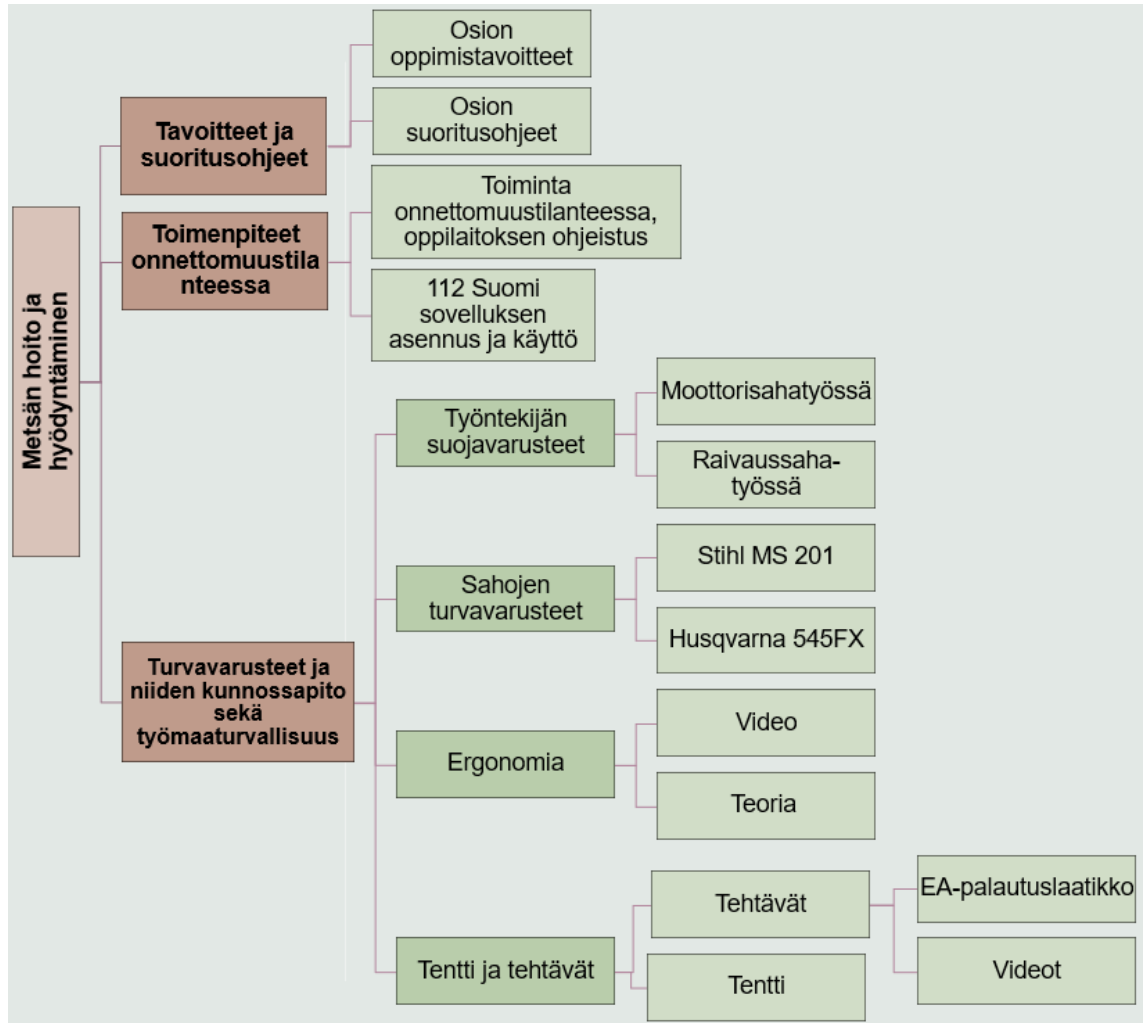
Kurssin rakennetta ja asiasisältöä hahmotellessani työkaluna toimi Microsoft PowerPoint-sovellus. PowerPoint-dioille laadittu lohkokaavio ja listaus tärkeimmistä asioista toimi suunnittelun apuna ja oli muokattavissa suunnitelmien muuttuessa.

Interaktiivisen materiaalin tuottamiseen valittiin Thinglink-sovellus. Sovelluksen ominaisuuksista ja käytettävyydestä tämänkaltaisiin tuotoksiin suositteli OSAOn lehtori Huhtahaara. Sovelluksen käyttöön OSAOlla oli valmiina lisenssi ja käyttökokemusta interaktiivisen materiaalin tuottamisesta. Thinglink on selainpohjainen alusta, jolla voidaan lisätä kuviin ja videoihin lisätietoa ja linkkejä (Tuni 2022).

3.3 Turvallisuusohjeistuksen rakenne

Turvallisuusohjeistus sisältää erisisältöisiä lohkoja, joita voidaan liittää eri kursseille. Toteutusmallina toimivien lohkojen sisältö muokataan vastaamaan kulloisenkin kurssin sisältöä.

Metsän hoito ja hyödyntäminen tutkinnon osaan sisällytetyissä päälohkoissa aiheena ovat kurssin tavoitteet ja suoritusohjeet, toimenpiteet onnettomuustilanteessa sekä turvavarusteet ja niiden kunnossapito sekä työmaaturvallisuus. Lohkokaaviossa (Kuvio 1) on esitetty turvallisuusohjeistuksen rakenne ja päälohkojen sisältämät asiat lohkotasolla.



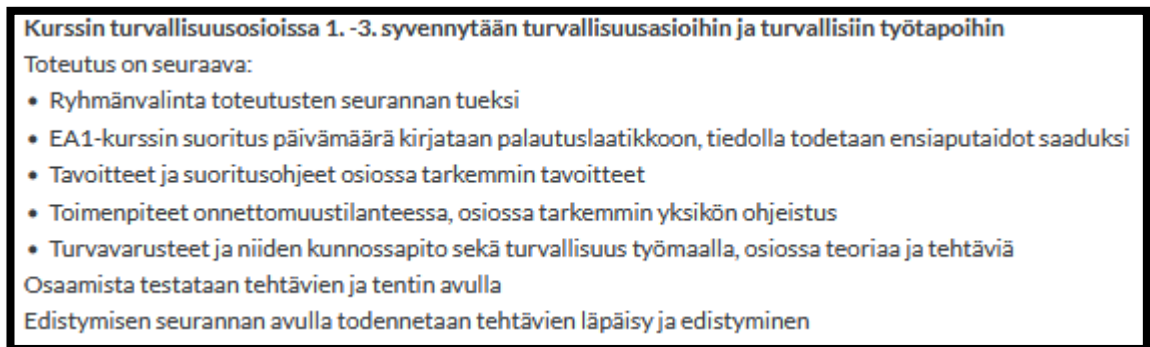
Kuvio 1. Suunnitteluvaiheen lohkokaavio turvallisuusohjeistuksesta

4 TURVALLISUUSOHJEISTUKSEN TOTEUTUS

4.1 Työtilan perustaminen ja ohjeistuksen tuottaminen

4.1.1 Työtilan perustaminen

Turvallisuusohjeistuksen aloitus käynnistyi uuden Pinja-kurssin luomisella. Työtila nimettiin ”Metsän hoito ja hyödyntäminen (turvallisuusohjeistus testaus, Harri Kärkkäinen)”, jolloin oppilaitoksen atk-järjestelmävalvoja tietää kurssin olevan testaus- ja kehityskäytössä. Seuraavassa kuviossa 2 on esitetty työtilan aloitusnäkömään sijoitettu kurssin toteutusohje.



Kuvio 2. Työtilan alussa listaus kurssin turvallisuusosion toteutuksesta

Ryhmävalintatoiminnon lisääminen kurssin alkuun helpottaa saman kurssin käyttämistä myöhemmin eri opiskelijaryhmille. Ryhmävalinta nimettiin ”Valitse ryhmäsi” (Kuvio 3). Kuvauksessa opiskelijalle näkyy teksti ”Osion suorittaminen voidaan aloittaa valitsemalla ensin opiskeluryhmä” sekä lisäksi ”Jos et löydä ryhmääsi luettelosta, tai valitset väärän ryhmän, ota yhteyttä opettajaasi”. Ryhmälisäykseen on kirjattu opetusryhmien tunnukset, joista opiskelija valitsee omansa, esimerkiksi Meku21, Meku22 ja niin edelleen. Valinnan avulla opiskelijaryhmiä voidaan seuranta ryhmätasolla.

Valitse ryhmäsi

Erilliset ryhmät: opettaja/testaus

Osion suorittaminen voidaan aloittaa valitsemalla ensin opiskeluryhmä.

Jos et löydä ryhmääsi luettelosta, tai valitset väärän ryhmän, ota yhteyttä opettajaasi

Valintasi: opettaja/testaus

Valinta	Ryhmä	NÄYTÄ KUVAUKSET	Jäsenet	Ryhmän jäsenet	NÄYTÄ RYHMÄN JÄSENET
<input type="radio"/>	meku21		0		
<input type="radio"/>	meku22m		0		
<input checked="" type="radio"/>	opettaja/testaus		1		
<input type="radio"/>	meku22		0		

Kuvio 3. Valitse ryhmäsi aktiviteetti

Kurssille osallistuvien ensiaputaitojen toteamisen toteutettiin luomalla palautuslaatikko (Kuvio 4), johon opiskelija palauttaa verkkotekstinä ensiapukurssin suorituspäivämäärän. Tällä suorituksella opettaja pystyy todentamaan ensiaputaitojen ajantasaisuuden ja ePerusteissa vaaditun osaamistason täyttymisen.

EA1 suoritus

Täytä ensiapu1 -kurssin suorituspäivämäärä kenttään

Huomioi että aikaisemmin suorittamasi EA1 täytyy olla voimassa koko koulutuksen ajan

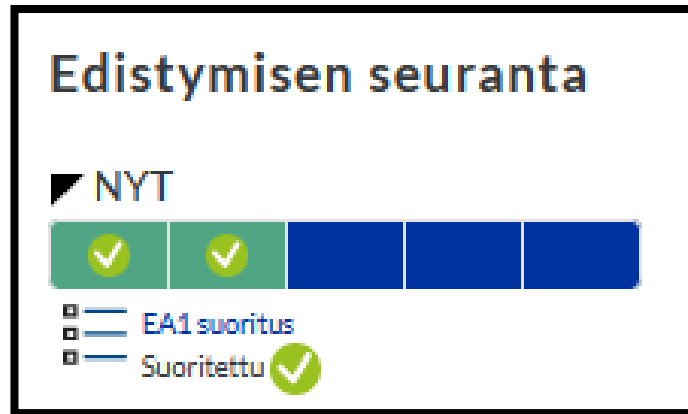
Muista huolehtia jatkokoulutuksista, jotta kortti pysyy voimassa

Palautuksen tila

Palautuksen tila	Lähetetty arvioitavaksi
Arvioinnin tila	Arvioitu
Viimeksi muokattu	lauantai, 7. toukokuuta 2022, 10:08
Palautuksen lisätiedot	► Kommentit (0)
Verkkoteksti	+
	Suoritettu keväällä 2021

Kuvio 4. EA1 -suoritus palautuslaatikon näkymä

Palautuslaatikon palautteessa kehoitetaan huolehtimaan ensiavun jatkokoulutuksista, jotta ensiapukortti pysyy voimassa. Opettaja voi kuitata palautuksen Hyväksytty/Täydennettävä/Hylätty, jolloin oppilas saa palautteen palautuksen onnistumisesta. Edistymisen seuranta on hyvä olla päällä tehtävissä ja toiminnossa, tällöin opiskelija näkee visuaalisesti (Kuvio 5) suorittamansa tehtävät ja etenemisen.

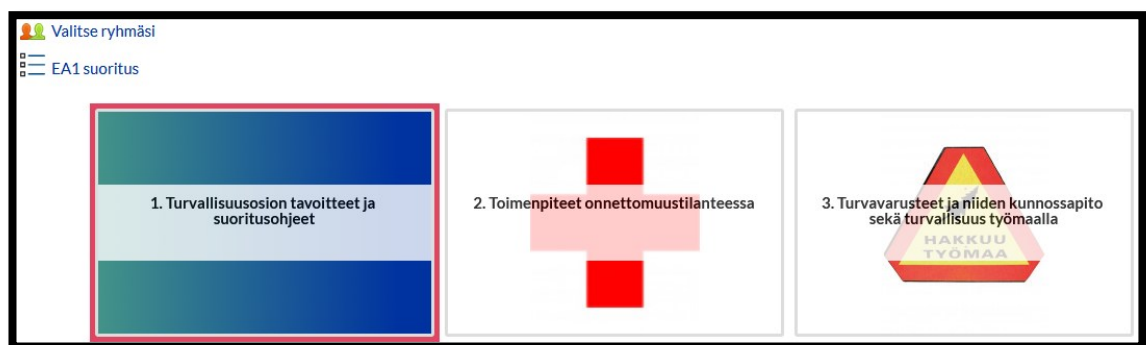


Kuvio 5. Edistymisen seuranta EA1 suorittuna

4.1.2 Työtilan ryhmittely osiin

Lohkokaavion (Kuvio 1) muodostaminen aihealueittain oli jatkokäytön kannalta haasteellista. Aluksi lohkoja muodostui kuusikin kappaletta, mutta työn edetessä päädyttiin vähentämään määrä kolmeen (Kuvio 6). Pienempi lohkojen määrä osoittautui visuaalisesti selkeämmäksi ja helpommaksi ottaa lohko käyttöön myöhemmin toisella kurssilla. Lohkot nimettiin sisällön aihealueen mukaan:

1. Turvallisuusosion tavoitteet ja suoritusohjeet
2. Toimenpiteet onnettomuustilanteessa
3. Turvavarusteet ja niiden kunnossapito sekä turvallisuus työmaalla



Kuvio 6. Lohkot kurssin aloitusnäkyssä

Turvallisuusosion tavoitteet ja suoritusohjeet osion alkuun tuli otsikko ePerusteista: *"Osaamistavoitteena on, että opiskelija työskentelee työturvallisesti, ergonomisesti ja vastuullisesti"* (Kuvio 7). Osio sisältää linkin ePerusteisiin tähän kohtaan.

1. Turvallisuusosion tavoitteet ja suoritusohjeet

Osaamistavoitteena on että opiskelija työskentelee työturvallisesti, ergonomisesti ja vastuullisesti

[Linkki ePerusteet](#)

- omaa EA1-kurssia vastaavat taidot
- työskentelee ergonomisesti
- ennakoi työturvallisuuden poistamalla riskitekijöitä
- käyttää ja huoltaa työvälineitä turvallisesti
- käyttää tarvittavia henkilökohtaisia suojarusteita
- käyttää ja huoltaa turvavarusteita
- noudattaa sovittuja työaikoja täsmällisesti sekä sopii poikkeamista.

Osion suorittaminen:

Oppilas käy läpi seuraavat osiot ja tekee osioiden yhteydessä oppimista tukevat tehtävät:

- toiminta onnettomuustilanteessa
- turvavarusteet ja niiden kunnossapito sekä turvallisuus työmaalla

Turvallisuusosion etenemistä ja osaamista testataan tehtävien avulla.

Tehtävien suoritus on edellytyksenä osion läpäisyyn. Suorituksen arviointi on hyväksytty/hylätty

Kuvio 7. Turvallisuusosion osaamistavoitteiden ja suoritusohjeiden kuvaus

Osiossa on listattuna (Kuvio 7) osaamistavoitteet sekä ohjeistus osion suorittamiseen käymällä osiot läpi ja tehdä tehtävät. Opintojen etenemistä ja osaamista seurataan tehtävien avulla. Tehtävien suoritus on edellytyksenä osion läpäisyyn. Suorituksen arviointi on hyväksytty/hylätty, tehtäviä on mahdollista tehdä useammin.

Toiminnasta onnettomuustilanteessa oli ohje valmiina OSAOn sisäisessä tietoverkossa. Ohje on kopioitu toimenpiteet onnettomuustilanteessa osion sisällöksi (Kuvio 8). Osion lopussa on maininta 112 Suomi-sovelluksesta sekä ohjevideo sovelluksen asentamisesta ja käytöstä.

2. Toimenpiteet onnettomuustilanteessa

Toimenpiteet onnettomuustilanteessa

- PELASTA
- SAMMUTA TAI RAJOITA
- TEE HÄTÄILMOITUS 112
- ANNA ENSIAPUA
- OPASTA

HÄTÄILMOITUS:

- SOITA 112
- KUKA OLET, MISTÄ SOITAT? OSAO Muhos: Kirkkotie 1 91500 Muhos, JOS METSÄSSÄ SIJAINTI?
- MITÄ ON TAPAHTUNUT?
- MISSÄ ON TAPAHTUNUT?
- Mitä apua tarvitaan?
- Onko ihmisiä vaarassa?
- Opastus onnettomuuspaikalle
- ÄLÄ SULJE PUHELINTA ENNEN KUIN SAAT SIIHEN LUVAN!
- Jos tilanne muuttuu oleellisesti hätäilmoituksen jälkeen, ilmoita siitä hätäkeskukseen!

Hätätilanteessa 112 Suomi sovellus on hyvä sovellus hätäilmoituksen tekoon. Sovellus kannattaa ladata valmiiksi omaan matkapuhelimeen.

Kuvio 8. OSAOn ohjeistus toiminnasta onnettomuustilanteessa


Turvavarusteet sekä niiden kunnossapito, ja turvallisuus työmaalla osioon on lisätty esimerkinomaisesti hyviä ja turvallisuutta lisääviä toimintatapoja metsätyömaalla (Kuvio 9). Ohjeissa on huomautus suojaruusteiden käytöstä, käsihygieniasta sekä taukoliikunnasta.

3. Turvavarusteet ja niiden kunnossapito sekä turvallisuus työmaalla


Yleisohje työmaaturvallisuuteen


- Käytä aina työtehtävään ohjeistettuja turvavarusteita
- Huolto- ja korjaustöissä käytä suojakäsineitä
- Noudata annettuja ohjeita ja ilmoita välittömästi henkilökunnalle havaituista puutteista ja vioista
- Sinulla on oikeus ja velvollisuus keskeyttää vaarallinen työ, myös muiden tekemä
- Huolehdi jaksamisestasi tauottamalla työpäivä sopivasti, taukoliikunnalla katkaistaan pitkä istuminen ja yksipuoliset työliikkeet
- Pese tai puhdista puhdistusliinalla kädet työmaaoiloissakin ennen ruokailua
- Huomioi muut työmaalla liikkuvat, myös ilman huomiovaatetusta liikkuvat henkilöt

H&P [Suojavarusteet moottorisahatyössä](#)


 [Teoriaa moottorisahan turvavarusteista](#)


H&P [Suojavarusteiden kunnossapito](#)

 [Video viiltosuojahousujen toiminnasta](#)

 [Ergonomia puun karsinnassa](#)

H&P [Suojavarusteet raivaussahatyössä](#)

 [Teoriaan raivaussahojen turvavarusteista](#)

 [Tentti: Turvallisuusosaaminen](#)

Kuvio 9. Aktiviteettiosio turvallisuusteorialle

4.1.3 Työtilan toiminnalliset ohjeet

Ohjeisiin on sisällytetty toiminnallisia ominaisuuksia, kuten linkkejä havainnollistaviin videoihin ja toiminnallisiin kuviin. Metsurin suojavarusteista (Kuvio 10) ja moottori- ja raivaussahan turvavarustekuviin (Kuvio 13 ja 15) on tehty Thinglink-sovelluksella interaktiivisia kuvakkeita, joita klikkaamalla avautuu tietokkuna. Tietokkunan sisällöksi on kirjoitettu huomioitava asia tai toiminnon kuvaus.



Kuvio 10. Toiminnallinen kuvio metsurin turvavarusteista

Varusteiden kunnossapidon ohjeistuksessa (Kuvio 11) on toiminnallinen taulukko, jossa on listattu varusteet ja niiden kunnossapito-ohjeet. Ohjeessa on varusteen pesu- ja puhdistusohjeet ja ohje vaurioituneen varusteen uusimiseen.



Kuvio 11. Suojavarusteiden huoltamisen toiminnallinen ohjeistus

Vaihtelevuutta materiaaliin saatiin lisäämällä YouTube -video viiltosuojahousujen suojausominaisuudesta. Toisella videoilla havainnollistetaan ergonomiaa puun karsinnasta moottorisahalla.

4.1.4 Koneiden turvallisuusohjeet

Moottori- ja raivaussahan turvallisuusohjeistuksissa (Kuvio 12) painotetaan, että ennen sahan käyttöä on tutustuttava valmistajan käyttöohjeeseen. Teoriaosiossa käydään läpi turvavarusteita sekä työmaaturvallisuutta.

Teoriaa moottorisahan turvavarusteista

Ennen moottorisahan käyttöä, täytyy tutustua valmistajan käyttöohjeeseen. Esimerkkinä Stihl ms 201. [Linkki käyttöohjeeseen](#)

Sahan turvavarusteiden kunto tarkastetaan ennen työn aloittamista:

- teräketjun- ja laipan kunto ja kiinnitys
- takapotkusuojan ja ketjujarrun toiminta
- sammuttimen toiminta
- kaasukahvan turvaliipaisimen toiminta
- ketjusiepon kunto
- terä ei saa pyöriä tyhjäkäynnillä (lämmin moottori), syynä voi olla viallinen kytkin tai liian suuri tyhjäkäynti

Akkusahoissa lisäksi huomioitava:

- akku poistettava ennen huoltotoimenpiteitä
- akku kunnossa ja liittimet puhtaana
- akkujen säilytys kuivassa ja lämpimässä

[Kuva sahasta](#)

Työmaaturvallisuus:

- Sammuta moottori tai irrota akku ennen huoltotoimenpiteitä
- Käytä suojakäsineitä huoltotöissä ja tankatessa
- Huolehdi että teräketju on riittävän tiukalla (löysä ketju voi irrota)
- Käytä työskennellessä aina kaikkia suojavarusteita
- Saha käynnistetään reisien välissä tai maassa
- Moottorisahalla ei työskennellä sahaajan olkalinjan yläpuolella, eikä yhdellä kädellä
- Varmistetaan esteetön peräännyntiestie ja puun kaatuessa peräännyntään takaviistoon tarpeeksi etäälle

Kuvio 12. Osiossa moottorisahatyön turvallisuusohjeita

Teoriaa moottorisahan turvavarusteista osiossa on linkki Thinglink-sovelluksella tehtyyn toiminnalliseen kuvaan (Kuvio 13). Kuvassa havainnollistetaan turvallisuuden näkökulmasta olennaiset seikat moottorisahassa.



Kuvio 13. Toiminnallinen kuvio moottorisahasta ja sen turvavarusteista

Ohjeistukseen on valittu esimerkinomaisesti OSAOlla yleisimmät käytössä olevat sahamallit, moottorisaha Stihl MS201 (Stihl) ja raivaussaha Husqvarna FX545 (Husqvarna). Sahavalmistajien käyttöohjeisiin on linkit teoriaosioissa. Sahojen ennen työn aloittamista tehtävät tarkastukset ja työmaaturvallisuus maininnat on poimittu valmistajan käyttöohjeista.

Teoriaan raivaussahojen turvavarusteista

Ennen raivaussahan käyttöä, täytyy tutustua valmistajan käyttöohjeeseen. Esimerkkinä Husqvarna FX 545 käyttöohjeeseen, [Linkki käyttöohjeeseen](#)

Tarkastuslista ennen työn aloitusta:

- terä ehyt, testataan kilauttamalla työkalulla ja silmämääräisesti. Kirkas kilahdus: terä on kunnossa. Ei saa olla halkeamia!
- terän kiinnitysmutteri tiukalla
- terän sektorisuoja paikallaan ja ehyt
- terä ei saa pyöriä tyhjäkäynnillä(lämmin moottori), jos pyörii, syynä voi olla viallinen kytkin tai joutokäynti liian isolla
- sammuttimen toiminta
- kaasuvipu palautuu joutokäyntiasentoon ja kahvan turvaliipaisin toimii
- ei bensavuotoja
- valjaat säädetty hyvin ja pikalaukaisin toimii

[Linkki kuvaan](#)

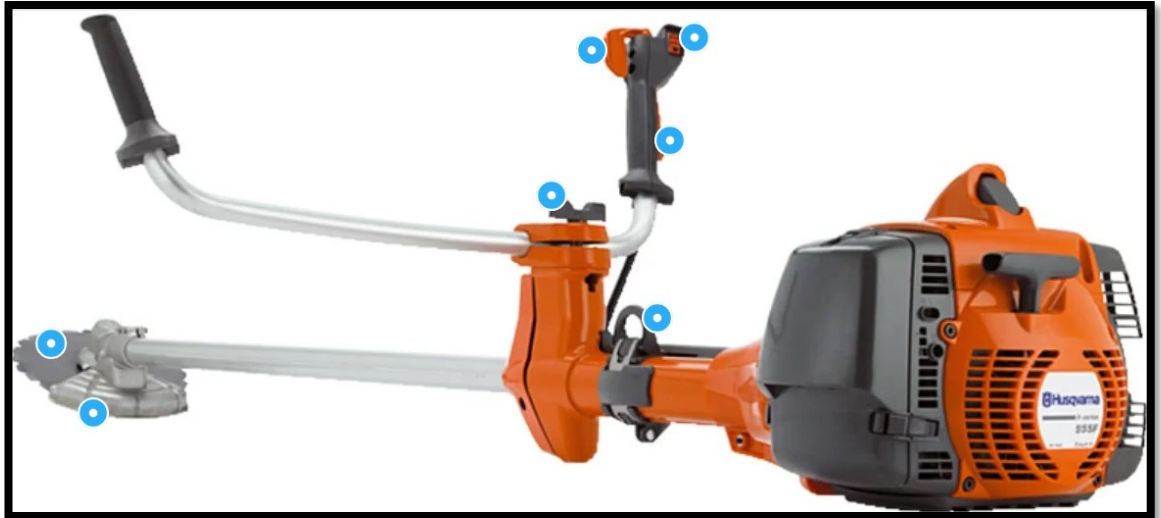
Työmaaturvallisuus:

- Käytä työskennellessä aina kaikkia suojavarusteita
- Sammuta moottori tai irrota akku ennen huoltotoimenpiteitä.
- Käytä suojakäsineitä huoltotöissä ja tankatessa
- Testaa terän kunto työkalulla kopauttamalla (ehyt terä: kirkas ääni)

Kuvio 14. Raivaussahan turvallisuusasioita listattuna

Raivaussahan turvavarusteiden teoriaosassa on linkki toiminnalliseen kuvaan (Kuvio 15), jossa on esitetty tärkeimmät huomioitavat asiat. Tärkeimpinä asioina on huomioitu seuraava asiat:

- terän kunto ja sektorisuoja
- sammutin nappi ja kaasukahvan vapautuspainike
- kahvojen- ja ripustuslenkin säätö



Kuvio 15. Havainnollistava kuva raivaussahan turvavarusteista

Tentin (Liite 1.) kysymysten laadinnassa käytettiin lähteenä sahavalmistajien käyttöohjeita. Vastausvaihtoehdot pyrittiin pitämään mahdollisimman selkeinä, jolloin vastaajalle tulisi kertauksena opiskeltu asia. Vastauksiin lisättiin mahdollisuuksien mukaan palaute, jossa perustellaan vielä vastausta, joko oikeaa tai väärää.

4.2 Valmis tuotos

Opinnäytetyön tuotos on yksinkertainen malli toteutustavasta, jolla turvallisuusohjeistusta voidaan lisätä digitaaliseen Pinja-kurssiin. Kurssin alkuun sijoitettuna turvallisuusosio on pienehkö osa koko kurssin sisältöä, mutta koko opintojen keston ajan nähtävissä ja käytettävissä. Pinja-kurssin näkymää voidaan tarvittaessa rajoittaa ja esimerkiksi turvallisuusosion suorittamisen jälkeen lisätä oppilaalle näkyviin laajemmin opiskelumateriaalia.

Turvallisuusosion suoritus lähtee siitä, että osallistujiksi lisätyt opiskelijat valitsevat ryhmän valinnassa oman opiskeluryhmän tunnuksen. Ensiapukurssin käytyään opiskelija kirjaa suorituspäivämäärän EA1-suoritustoimintoon, jolloin opettaja pystyy toteamaan ensiaputaidot suoritetuksi.

Opiskelijat voivat tutustua ja suorittaa joko itsenäisesti tai ohjatusti oppitunnilla turvallisuusosiot 1.–3. Opettajalle turvallisuusosion sisältö toimii taustamateriaalina, jota oppitunnilla käydään läpi ja keskustellen havainnollistetaan, tuotetaan selkeä oppitunnin sisältö.

Ensimmäisessä lohkossa Turvallisuusosion tavoitteet ja suoritusohjeet on selkeästi tutkinnon osan työturvallisuuteen liittyvät osaamistavoitteet ja ohjeet turvallisuusosion suorittamiseen. Toimenpiteet onnettomuustilanteessa osiossa käsitellään toimintaa onnettomuustilanteessa sekä hätäilmoituksen tekoa. Ensiapukurssilla asiat käydään tarkemmin läpi, tässä asia tulee kertauksena ja muistutuksena. Osiossa on linkitettyä 112 Suomi sovelluksen asennukseen ja käyttöön opastaviin videoihin. Turvavarusteet ja niiden kunnossapito sekä työmaaturvallisuus osiossa käydään läpi yleisiä työmaaoheja sekä toiminnalliset aktiviteetit.

Osiossa on toiminnallisia ohjeita suojarusteista ja videoita, joilla havainnollistetaan turvavarusteiden toimintaa sekä ergonomiaa sahan käytöstä. Suojarusteiden osalta painotetaan CE-merkintään ja huomiovärikykyyn. Kuvalla (Kuvio 11) havainnollistetaan tarvittavia suojarusteita.

Sahojen teoriaosioiden yhteydessä tutustutaan sahojen valmistajien käyttöohjeisiin. Osion lopuksi suoritetaan tentti, jossa testataan turvallisuusosaaminen. Tenttikysymysten palautteessa perustellaan vastausta, oikeaa tai väärää.

4.3 Yhteenveto

4.3.1 Tulokset

Työn tuloksena valmistui Pinja-oppimisympäristöön toteutusmalli turvallisuusohjeistuksesta Metsän hoito ja hyödyntäminen tutkinnon osaan. Turvallisuusohjeistus on esitelty OSAOn metsäalan koulutuspäällikkö Vanhamäelle 3.6.2022 ja siirretty opettajien käytettäväksi osaksi Metsän hoito ja hyödyntäminen tutkinnon osan Pinja-kurssia.

Ohjeistus on jo toteutusmallina hyödyllinen opettajille ja opiskelijoille. Ohjeistus kokoaa eri lähteistä yhteen osioon tärkeimmät turvallisuusasiat. Tentin ja tehtyjen tehtävien avulla opettaja pystyy todentamaan oppilaan osaamisen. Edistymisen

seurannan avulla kurssin etenemisen seuranta onnistuu opettajalla sekä opiskelijalla reaaliaikaisesti. Täyden hyödyn saadakseen ohjeistusta täytyy täydentää teorialla ja tehtävillä.

4.3.2 Yhteistyö

Yhteistyö oppilaitoksen henkilökunnan kanssa sujui työn aikana hyvin. Työn suunnittelussa ja sen edetessä Metsän hoito ja hyödyntäminen tutkinnon osan vastuulehtoreiden mielipiteitä kuunneltiin ja rakennetta muokattiin haluttuun muotoon. Lopputuloksena syntynyt toteutusmalli on käytettävissä kurssimateriaaliksi opetukseen.

Yksiköiden välisenä yhteistyönä luovutettiin turvallisuusosio myös OSAOn Taivalkosken yksikön käyttöön. Lehtori Ylisirniö Taivalkosken OSAO:ltä piti ohjeistusta käyttökelpoisena. Turvallisuusosio on toiminut mallina Taivalkosken yksikön opetusmateriaalissa.

4.3.3 Ohjeistuksen testaus käytännön opetuksessa

Keväällä 2022 Meku21 ryhmällä eli syksyllä 2021 aloittaneilla metsäkoneenkuljettajaopiskelijoilla oli mahdollisuus tutustua mallina toimivaan turvallisuusosioon. Vapaaehtoisuuteen perustunut tutustuminen ei tuottanut määrällisesti toivottua palautetta, yhdeltä opiskelijalta suullisesti saatu palaute oli neutraali ”ihan ok”.

Syksyllä 2022 turvallisuusohjeistuksen sisältävää Pinja-kurssia ei ole vielä otettu aktiiviseen opetuskäyttöön OSAO Muhoksen yksikössä. Toteuttamismallina toimiva turvallisuusosio vaatii laajemmin käyttöön otettavaksi teoriaosien ja tehtävien täydennyksiä.

5 POHDINTA

Turvallisuusosion toteutusmalli on mielestäni onnistunut ja tarpeellinen kehityskaske turvallisuusasioiden opetuksessa metsäalalla. Digitaalisiin oppimisympäristöihin kehitetyt opiskelumateriaalit tuovat joustavuutta ja mahdollistavat ajantasaisen opiskelumateriaalin sekä etänä opiskelun.

Opinnäytetyönä turvallisuusohjeistuksen laatiminen on ollut hyvin antoisaa ja opettavaista. Uutena työntekijänä on päässyt perehtymään opetettavaan asiaan ja oppilaitoksen käytänteisiin sekä opettelemaan Pinja-oppimisympäristön käyttöä ja oppimateriaalin kehittämistä.

Työni sisältöä olisin voinut rajata vielä tarkemmin, koskemaan rajatummin vain yhtä työalaa ja siihen liittyviä tehtäviä. Toteutusmallin tavoite olisi täyttynyt suppeammalla laajuudella, esimerkiksi käymällä pelkkä moottorisahatyö ja siihen liittyvät asiat läpi ohjeistuksessa.

Mallina toimivan turvallisuusohjeistuksen avulla turvallisuusasioiden esittäminen tulevissa kurssimateriaaleissa on helpompaa ja nopeampaa, kuin lähteä alusta tekemään. Käytössä ollessaan opetusmateriaali vaatii seurantaä ja tarvittaessa asioiden muuttuessa päivitystä. Hyväkään materiaali ei vanhentuneena ja käyttämättömänä palvele opiskelua.

Turvallisuusosion toteutusmallin käytöstä ei ehtinyt tulla kokemusta opetuksessa. Opiskelijoiden vapaaehtoisuuteen perustuva tutustuminen turvallisuusohjeistukseen ei tuottanut tulosta. Ennen Metsän hoitoä ja hyödyntäminen tutkinnon osan kurssimateriaaliksi käyttöönottoa, toteutusmallin aineistoa voisi täydentää teoriällä ja tehtävillä.

Pinja-kurssien jatkokehitystä ajatellen käyttäjien palaute toteutusmallista kannattanee selvittää tarkemmin. Turvallisuusosion laajentamista muille kursseille kannattaisi ehdottomasti jatkaa, samalla kun tuotetaan uutta tai muokataan olemassa olevaa verkko-oppimateriaalia. Jatkossa voisi tutkia yleisellä tasolla metsäalan opiskelijoiden mielipidettä digitaalisten oppimisympäristöjen käytettävyydestä metsäkoneenkuljettajaopinnoissa ja minkälaista opiskelumateriaalia opiskelijat kaipaisivat opintoihin.

LÄHTEET

Keränen, V. Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.

Kylmäoja, R. 2022. Muhoksen yksikön opiskelijamäärä. Sähköposti harri.karkainen@osao.fi 25.10.2022. Tulostettu 28.10.2022.

Mediamaisteri 2022a. Oppimisalusta. Viitattu 17.8.2022 <https://www.mediamais-teri.com/oppimisalusta>.

Mediamaisteri 2022b. Käyttötavat. Viitattu 17.8.2022 <https://www.mediamais-teri.com/fi>.

Opetushallitus 2022a. Ammatillisen oppilaitoksen turvallisuustyön organisointi ja johtaminen. Viitattu 2.10.2022 <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillisen-oppilaitoksen-turvallisuustyon-organisointi-ja-johtaminen>.

Opetushallitus 2022b. Metsäalan perustutkinto. Viitattu 13.11.2022 <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/4038055/tiedot>.

Opetushallitus 2022c. Tutkinnon muodostuminen. Viitattu 13.11.2022 <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/4038055/rakenne>.

Opetushallitus 2022d. Metsän hoito ja hyödyntäminen. Viitattu 13.11.2022 <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/4038055/tutkinnon-osat/4139227>.

OSAO 2022a. Tietoa OSAOsta. Viitattu 7.8.2022 <https://www.osao.fi/tietoa-osa-osta/>.

OSAO 2022b. Muhoksen yksikkö. Viitattu 7.8.2022 <https://www.osao.fi/tietoa-hakemisesta/yksikot/muhoksen-yksikko/>.

OSAO 2022c. Yhteishaku nuorille. Viitattu 7.8.2022 <https://www.osao.fi/opinnot/metsakoneenkuljettaja/>.

OSAO 2022d. Jatkuva haku kaikille. Viitattu 7.8.2022 <https://www.osao.fi/opinnot/metsakoneenkuljettaja/>.

OSAO 2022e. Metsäkoneenkuljettaja. Viitattu 7.8.2022 <https://www.osao.fi/opinnot/metsakoneenkuljettaja/>.

OSAO 2022f. Pinja-saavutettavuusseloste. Viitattu 7.8.2022 Saavutettavuusseloste_Pinja_OSAO.pdf.

Rikander, H. 2021. Oppilaitosturvallisuus. Keuruu: Edita Publishing Oy.

Tuni 2022. Thinglink interaktiivisten kuvien luomiseen. Viitattu 25.8.2022 <https://sites.tuni.fi/vinkkipankki/muuttyokalut/thinglink-interaktiivisten-kuvien-luomiseen/>.

LIITE

Liite 1. Tenti: Turvallisuusosaaminen

Liite 1 1(4) Tenti: Turvallisuusosaaminen

<p>Kysymys 1</p> <p>Oikein</p> <p>Pisteet 1,0 kokonaispisteistä 1,0</p> <p>Merkitse kysymys</p>	<p>Akkusahalla työskennellessä ei tarvitse pitää kuulosuojaimia</p> <p>Valitse yksi:</p> <p><input type="radio"/> Tosi</p> <p><input checked="" type="radio"/> Epätosi ✓</p>
<p>Aivain oikein, akkusahassakin täytyy pitää suojaimia</p> <p>Oikea vastaus on 'Epätosi'.</p>	
<p>Kysymys 2</p> <p>Oikein</p> <p>Pisteet 1,0 kokonaispisteistä 1,0</p> <p>Merkitse kysymys</p>	<p>Missä on ensiapupakkauksen oikea säilytyspaikka</p> <p><input type="checkbox"/> a. Pukukaapissa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Takin taskussa</p> <p>✓ Työmaalla ensiapupakkaus tulisi olla aina käden ulottuvilla</p>
<p>Vastauksesi on oikein.</p> <p>Oikea vastaus on: Takin taskussa</p>	
<p>Kysymys 3</p> <p>Oikein</p> <p>Pisteet 1,0 kokonaispisteistä 1,0</p> <p>Merkitse kysymys</p>	<p>Hakkuutuömaalla täytyy pitää kypärää koko ajan</p> <p>Valitse yksi:</p> <p><input checked="" type="radio"/> Tosi ✓</p> <p><input type="radio"/> Epätosi</p>
<p>Oikein, kypärää täytyy pitää hakkuutuömaalla liikuttaessa ja työskennellessä.</p> <p>Konetyömaalla täytyy kypärää käyttää koneesta poistuttaessa</p> <p>Oikea vastaus on 'Tosi'.</p>	
<p>Kysymys 4</p> <p>Oikein</p> <p>Pisteet 1,0 kokonaispisteistä 1,0</p> <p>Merkitse kysymys</p>	<p>Moottorisahassa ketjujarru on kytkettävä seuraavissa tilanteissa (valitse oikeat)</p> <p><input type="checkbox"/> a. Sahatessa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Ennen käynnistämistä</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> c. Kävellessä</p> <p>✓ Oikein, ketjujarru vapautetaan kun saha käynnistyy</p> <p>✓ Oikein, kävellessä saha käydessä, kytketään ketjujarru</p>
<p>Vastauksesi on oikein.</p> <p>Oikeat vastaukset ovat: Kävellessä, Ennen käynnistämistä</p>	
<p>Kysymys 5</p> <p>Oikein</p> <p>Pisteet 1,0 kokonaispisteistä 1,0</p> <p>Merkitse kysymys</p>	<p>Valitse sahan huollossa käytettävät suojavarusteet</p> <p><input type="checkbox"/> a. pipo</p> <p><input type="checkbox"/> b. karvalakki</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> c. suojakäsineet ✓</p>
<p>Vastauksesi on oikein.</p> <p>Oikea vastaus on: suojakäsineet</p>	

Liite 1 2(4) Tentti: Turvallisuusosaaminen

Kysymys 6
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Valitse oikeat vaihtoehdot

- a. Tankkaan sahan heti moottorin sammuttua
- b. Tankkaan sahan nuotiolla evästauolla
- c. Tankkaan sahan pidettyäsi tauon, etäällä avotulesta

✓ Tauon aikana saha on ehtinyt jäähtyä-> tulipalon riski pienempi

Vastauksesi on oikein.

Oikea vastaus on:

Tankkaan sahan pidettyäsi tauon, etäällä avotulesta

Kysymys 7
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Metsurin turvavarusteet suojaavat minua kaikilta vaaroilta

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi ✓

Oikein, turvavarusteet lieventävät mahdollisen vahingon vaikutuksia

Oikea vastaus on 'Epätosi'.

Kysymys 8
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Raivaussahalla työskennellessä terä tärisee kummallisesti, mitä teet?

- a. Vaihdan sahan varasahaan ja korjaan vian myöhemmin
- b. Sammutan sahan välittömästi, tutkin tärinän syyn ja korjaan jos mahdollista
- c. Jatkan työskentelyä ja tutkin sahan seuraavalla tauolla

✓ Oikein

Vastauksesi on oikein.

Oikeat vastaukset ovat:

Sammutan sahan välittömästi, tutkin tärinän syyn ja korjaan jos mahdollista,

Vaihdan sahan varasahaan ja korjaan vian myöhemmin

Kysymys 9
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Hakkuutyömaalla huomaat, että moottorisahassa ei toimi sammutin katkaisija, kuinka toimit? Valitse oikeat vaihtoehdot

- a. Jatkan varasahalla koska, vikaa ei löydy tai ei saa korjattua
- b. Jatkan työskentelyä, koska sahan saa imulla sammumaan
- c. Jatkan varasahalla ja korjaan viallisen myöhemmin
- d. Pidän tauon ja jatkan työskentelyä
- e. Keskeytän työn ja tutkin pystyykö vikaa korjaamaan maastossa

✓

Vastauksesi on oikein.

Oikeat vastaukset ovat:

Keskeytän työn ja tutkin pystyykö vikaa korjaamaan maastossa,

Jatkan varasahalla koska, vikaa ei löydy tai ei saa korjattua,

Jatkan varasahalla ja korjaan viallisen myöhemmin

Liite 1 3(4) Tentti: Turvallisuusosaaminen

Kysymys 10
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Mikä on moottorisahan ketjusiepon tehtävä?

- a. Sieppaa vetoketjun
- b. Pysäyttää katkennut teräketju, ettei se vahingoita sahaajaa
- c. Sieppaa kaulaketjun



Vastauksesi on oikein.

Oikea vastaus on:

Pysäyttää katkennut teräketju, ettei se vahingoita sahaajaa

Kysymys 11
Osittain oikein
Pisteet 0,5
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Taukopaikalla ei ole vielä nuotiota, kun saavut makkarapaistoon, kuinka toimit. Valitse oikeat vaihtoehdot

- a. Alueella on metsäpalovarointus voimassa, voin silti tehdä pienet tulet
- b. Nuotio ei syttynyt, lisään sytykkeeksi sahan bensaa
- c. Sytytän nuotion mukana tuoduilla polttopuilla
- d. Kaadan keloapuun, että saan kuivia polttopuita
- e. Kerään maasta kuivia oksia nuotiopuiksi



Vastauksesi on osittain oikein.

Oikeat vastaukset ovat:

Nuotio ei syttynyt, lisään sytykkeeksi sahan bensaa,

Kerään maasta kuivia oksia nuotiopuiksi

Kysymys 12
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Teräketju alkaa olla jo loppuun kulunut ja yksi kouruhammas on jo katkennut, kuinka toimit? Valitse oikea vaihtoehto

- a. Vaihdan ketjun uuteen
- b. Jatkan työskentelyä, koska terä vielä puree hyvin



Vastauksesi on oikein.

Oikea vastaus on:

Vaihdan ketjun uuteen

Kysymys 13
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse kysymys

Akkusahalla työskennellessäsi sadekuuro yllättää, kuinka toimit? Valitse oikeat vaihtoehdot

- a. Suojaan vara-akun ja sahan sateelta
- b. Pidän tauon ja suojaan sahan sateelta
- c. Jatkan työskentelyä, koska sahojen täytyy kestää vesisade
- d. Jatkan työskentelyä, koska ilma on lämmin



Vastauksesi on oikein.

Oikeat vastaukset ovat:

Suojaan vara-akun ja sahan sateelta,

Pidän tauon ja suojaan sahan sateelta

Liite 1 4(4) Tentti: Turvallisuusosaaminen

Kysymys 14
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse
kysymys

Akkusahan akku tipahtaa lätäkköön, kuinka toimit? Valitse oikea vaihtoehto

- a. Laitan akun palamattomalle alustalle odottamaan huoltoon vientiä
- b. Laitan akun reppuun kuivumaan
- c. Laitan akun auton peräkonttiin kuivumaan

✓ Oikein, akku on voinut vioittua ja sen seurauksena syttyä palamaan

Vastauksesi on oikein.

Oikea vastaus on:

Laitan akun palamattomalle alustalle odottamaan huoltoon vientiä

Kysymys 15
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse
kysymys

Sahaat vahingossa moottorisahalla viiltosuojaohousoon, kuinka toimit? Valitse oikeat vaihtoehdot

- a. Ilmoitan opettajalle tapahtuneesta
- b. Terä ei osunut ihoon asti, puhdistan sahan ja vaihdan varahousut ja jatkan töitä
- c. Terä ei osunut ihoon asti, puhdistan sahan ja jatkan töitä

✓ Oikein, opettajalle pitää ilmoittaa vaaratilanteista

Vastauksesi on oikein.

Oikeat vastaukset ovat:

Terä ei osunut ihoon asti, puhdistan sahan ja vaihdan varahousut ja jatkan töitä ,

Ilmoitan opettajalle tapahtuneesta

Kysymys 16
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse
kysymys

Puhelimen 112 suomi -sovellus tarvitsee luvan puhelimen GPS:n käyttöön. Valitse oikea vaihtoehto

- Valitse yksi:
- Tosi ✓
 - Epätosi

Oikein, sovellukselle on annettava lupa käyttää puhelimen sijaintitietoa. Sovelluksen kautta tehty hätäilmoitus ohjaa sijaintitiedon perusteella avun oikeaan paikkaan.

Oikea vastaus on 'Tosi'.

Kysymys 17
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse
kysymys

112 suomi sovelluksen avulla voit hälyttää apua onnettomuus tilanteessa

- Valitse yksi:
- Tosi ✓
 - Epätosi

Oikein, sovelluksella voi tehdä hätäilmoituksen ja saada viranomaistiedotteita

Oikea vastaus on 'Tosi'.

Kysymys 18
Oikein
Pisteet 1,0
kokonaispisteistä 1,0
Merkitse
kysymys

Metsätyömaa olosuhteissa käsien pesu on tarpeetonta ennen eväiden syöntiä

- Valitse yksi:
- Tosi
 - Epätosi ✓

Oikein, metsätyömaallakin kädet tulisi puhdistaa ennen ruokailua

Oikea vastaus on 'Epätosi'.