



METSÄALAN PERUSTUTKINTO

Valmistavan koulutuksen koulutussuunnitelma



Sisällys

1	METSÄALAN PERUSTUTKINTO	4
1.1.	JOHDANTO	4
1.2.	VALMISTAVAN KOULUTUKSEN TAVOITTEET	4
1.3.	AMMATTIALAN KUVAUS	4
1.4.	TUTKINTOKOHTAISET TERVEYDENTILAVAATIMUKSET	5
1.5.	HENKILÖKOHTAISTAMINEN NÄYTTÖTUTKINNOSSA	5
1.6.	TUTKINNOSSA OSOITETTAVA OSAAMINEN	5
2	TUTKINNON RAKENNE JA VALMISTAVAN KOULUTUKSEN OSAT	7
3	VALMISTAVAN KOULUTUKSEN SUUNNITELMA TUTKINNON OSITTAIN	8
	METSIEN HOITO JA PUUNKORJUU	8
	METSÄNHOITO JA PUUNKORJUUPALVELUIDEN TUOTTAMINEN	15
	METSÄTIEDON KERUU JA SEN HYÖDYNTÄMINEN	21
	METSÄTRAKTOREIDEN KÄYTTÖ	24
	PUUN JATKOJALOSTUS	28
	METSÄENERGIAN HANKINTA	31
	METSÄNHOITOTYÖT	34
	ERIKOISPUIDEN KAATO- JA HOITOPALVELUT	37

1 METSÄALAN PERUSTUTKINTO

1.1. JOHDANTO

Tämä koulutussuunnitelma on laadittu käyttäen suunnittelun perustana Metsäalan perustutkinnon perusteita, OPH:n määräys, Dno 67/011/2014.

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

1.2. VALMISTAVAN KOULUTUKSEN TAVOITTEET

Metsäalan perustutkinnon suorittaneella on laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet metsäalan eri tehtäviin sekä jatko-opintoihin. Lisäksi hänellä on erikoistuneempi osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito yhdellä tutkinnon osa-alueella siten, että tutkinnon suorittanut voi sijoittua työelämään, suoritua alansa vaihtelevista tehtävistä myös muuttuvissa oloissa sekä kehittää ammattitaitoaan läpi elämän.

Metsäalan perustutkinnon suorittaneella on monipuolinen ammattitaito ja hän kehittää sitä jatkuvasti. Metsäalan ammattilainen on luotettava, laatutietoinen, oma-aloitteinen sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkinen. Metsäalan ammattilainen osaa soveltaa oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa työelämän tilanteissa. Hän pystyy näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia ja pystyy ottamaan huomioon omassa työssään lähialojen ammattilaisten tehtävät. Metsäalan ammattilainen tekee työnsä metsälainsäädännön sekä metsänhoito-, puun- ja metsäenergianhankintaohjeiden mukaisesti. Hän työskentelee metsässä kestävästä metsätalouden periaatteita noudattaen. Hän osaa suunnitella työnsä, osaa tehdä työmenekki- ja kustannuslaskelmia sekä osaa esitellä ja arvioida omaa työtään.

Metsäalan ammattilaisen on osattava lukea sekä metsänhoitoon että puunhankintaan liittyviä suunnitelmia. Hänellä on metsäalalla vaadittavat hyvät motoriset valmiudet. Hän ottaa huomioon työssään muun muassa kestävästä kehityksen tavoitteet, joista ympäristöasiat ovat tärkeimpiä. Metsäalan ammattilainen osaa toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti sekä osaa ilmaista näkökantonsa selkeästi ja luottamusta herättäen.

Metsäalan ammattilainen noudattaa ja ylläpitää turvallisia työmenetelmiä ja työtapoja sekä oikeaa asennetta arvostavaa työturvallisuuskulttuuria, joka sisältää työn turvallisuutta sekä terveyttä ja työkykyä edistävien toimien huomioonottamista.

Metsäalan ammattilainen osaa ottaa työssään huomioon ympäristölainsäädännön muutokset. Hän kykenee vastaamaan asiakkaan tai metsänomistajan kysymyksiin esimerkiksi metsien uudistamismenetelmien tai erilaisten hakkuutapojen ympäristövaikutuksista. Metsäalalla toimiva ammattilainen osaa myös käyttää työssään tarvittavaa tietotekniikkaa. Hän hallitsee myös yrittämisen perusvalmiudet.

Kansainvälisen metsäalan ammattilaisen taitoja ovat kansainvälisissä tehtävissä vaadittava vieraan kielen taito, kohde- maan kulttuurin ymmärtäminen, palve-lualltius ja erilaisiin oloihin mukautuminen.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin ja yhteisten tutkinnon osien osaamistavoitteisiin sekä niiden arviointikriteereihin. Avaintaitojen tavoitteena on tukea sellaisen osaamisen kehittymistä, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, työelämän tilanteissa selviytymisessä ja tulevaisuuden uusissa haasteissa.

1.3. AMMATTIALAN KUVAUS

Metsät ovat osa suomalaista identiteettiä. Ne ovat satojen vuosien ajan auttaneet pitämään maaseudun asuttuna sekä työllistäneet maamme väestöä. Metsät ovat myös olleet monien taiteilijoiden innoituksen lähteenä. Metsillä ja puilla on ollut aina tärkeä merkitys suomalaisten vanhoissa uskonnoissa ja uskomuksissa. Tämä seikka lienee osaltaan synynä siihen, että suomalaisten suhde metsiin on vieläkin läheinen ja lämmin.

Suomen talous nojaa edelleen, toimintaympäristön rajuista muutoksista huolimatta vahvasti metsätalouteen ja metsäteollisuuteen. Maamme nettovientituloista yli kolmannes tulee metsäteollisuudesta. Osuus on suurempi kuin missään muussa maassa. Jos lukuun sisällytetään koko metsäklusterin kokonaisnettoviennin arvo, kohoa prosenttiosuus jo lähes 50 prosenttia Suomen kokonaisviennistä. Metsäteollisuuden tuotannon arvo on yli 20 miljardia euroa. Vaikka metsää hyödyntävä tuotanto on kasvanut monikymmenkertaiseksi, metsää on enemmän kuin koskaan ja sen kasvu on suurempi kuin koskaan. Sen vuoksi kotimaisen puun käyttöä voidaan lisätä kestävästi yli 10 miljoonalla kuutiometrillä. Suomi elää edelleenkin metsästä.

Metsäklusterilla tarkoitetaan metsätalouden, metsäteollisuuden, alan kone- ja laitevalmistajien, metsäteollisuuden kemiaaleja valmistavien yritysten, automaatioryritysten, pakkausteollisuuden, graafisen teollisuuden, energiayritysten, logistiikka- ja konsulttiyritysten sekä niihin liittyvän koulutuksen ja tutkimuksen muodostamaa osaamiskeskittymää. Metsäteollisuuden koneiden ja laitteiden ohella metsäkoneiden valmistuksesta ja koneellisesta tavaralajimenetelmään perustuvasta puunkorjuusta on muodostunut yksi maamme huipputeknologian käyntikorteista maailmalla. Suomalaiset valmistavat esimerkiksi suurimman osan maailman puunkorjuukoneista ja muutkin metsäalan yrityksemme ovat teknologiajohtajia maailmalla.

Metsäala on se metsäklusterin osa, jonka tavoitteena on kestävä hyvinvointi monimuotoisista metsistä. Se sisältää maamme tärkeimmän luonnonvaran, metsän, kestävä hoidon ja käytön. Nyt voimia yhdistetään huippuosaamisen keskittymäksi, jossa ovat mukana johtavat metsäteollisuusyritykset, kone- ja laitevalmistajat sekä alan yliopistot, oppilaitokset sekä tutkimuslaitokset.

Metsäklusterin työpaikkoja on koko maassa noin 200 000 ja metsäteollisuudessa työskentelee noin 80 000 henkilöä. Metsäalalla työskentelevien määrä on noin 25 000. Metsäalan tyypillisiä ammatteja ovat metsäkoneenkuljettajat, metsurit, metsäkoneasentajat, puutavara-autonkuljettajat, metsäpalveluyrittäjät, metsänparannuskoneenkuljettajat, bioenergia-alan työntekijät (ml. turvekoneiden kuljettajat), taimitarhatyöntekijät ja metsäalan esimiestehtävissä toimivat metsätalouden insinöörit ja metsänhoitajat. Eri selvitysten mukaan metsäkoneenkuljettajia, metsureita ja puutavara-autonkuljettajia sekä bioenergia-alan työntekijöitä tarvitaan lähitulevaisuudessa yhä kasvava määrä.

1.4. TUTKINTOKOHTAISET TERVEYDENTILAVAATIMUKSET

Metsäalan perustutkinnon tutkintokohtaisista terveydentilavaatimuksista määrätään Opetushallituksen määräyksessä ”Opiskelijan terveydentilaa koskevat vaatimukset ammatillisissa perustutkinnoissa” (27/011/2015).

1.5. HENKILÖKOHTAISTAMINEN NÄYTTÖTUTKINNOSSA

Näyttötutkintojärjestelmän tavoitteena on tarjota aikuisille joustavat järjestelyt ja parhaat mahdolliset olosuhteet osoittaa osaamisensa näyttötutkinnoissa sekä kehittää ja uudistaa työelämässä tarvitsemaansa ammattitaitoa. Henkilökohtaistaminen tarkoittaa näyttötutkinnon suorittajan ja näyttötutkinto valmistavassa koulutuksessa olevan opiskelijan ohjaus-, neuvonta- ja tukitoimien asiakaslähtöistä suunnittelua ja toteutusta. Henkilökohtaistaminen on jaettu kolmeen vaiheeseen:

- 1) Näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutuminen
- 2) Tutkinnon suorittaminen
- 3) Tarvittavan ammattitaidon hankkiminen

Henkilökohtaistaminen dokumentoidaan henkilökohtaistamista koskevaan asiakirjaan.

Ammattiopisto tekee yhteistyötä koulutuksen tai tutkinnon hankkijan, työelämän edustajien ja tarvittaessa muiden asian tuntijoiden kanssa. Henkilökohtaistamisessa noudatetaan aina tutkintojen perusteita.

Henkilökohtaistamisessa otetaan huomioon ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain (L 952/2011) 11 §:n säännökset opiskelijan oikeuksista ja velvollisuuksista sekä 13 §:n nojalla Opetushallituksen määräämät tutkintokohtaiset terveydentilavaatimukset.

Tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisessa ja oppimisen suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon henkilön elämäntilanne, osaaminen, todetut oppimistarpeet ja työssä oppimisen mahdollisuudet. Lisäksi henkilökohtaistamisessa selvitetään ja sovitaan yhteisesti opiskelijalle soveltuvat koulutuksen järjestämismuodot ja oppimisympäristöt, sekä opetus- ja arviointimenetelmät ja ohjaustoimet.

Koulutussuunnitelmaa ja sen toteuttamista kehitetään työelämästä ja tutkinnon suorittajilta/ opiskelijoilta saadun palautteen perusteella. Erityistä tukea tarvitsevien tutkinnon suorittajien kohdalla oppimisvaikeuksien ja muun erityisen tuen tarpeen tunnistaminen sekä tarvittavan tuen, ohjauksen ja erityisjärjestelyjen huomioon ottaminen valmistavan koulutuksen aikana ovat oleellisia, jotta tutkinnon suorittaja voi valmistautua riittävän hyvin osoittamaan ammattitaitonsa näyttötutkinnossa.

1.6. TUTKINNOSSA OSOITETTAVA OSAAMINEN

Metsätalouden osaamisalan suorittanut metsuri-metsäpalvelujen tuottaja osaa tehdä metsänhoidon ja puunkorjuun maanalaista töitä tai metsäluontoon, esimerkiksi luontomatkailuun liittyviä töitä. Metsänhoitoon ja puunkorjuuseen erikoistunut metsätalouden ammattilainen osaa uudistaa metsää manuaalisesti kylvämällä ja istuttamalla. Hän osaa määrittää taimikoiden ja kasvatusemetsien harvennustarpeet metsäsuunnitelman avulla. Lisäksi hän osaa raivata, perata ja harvennustaa puustoa metsänhoito-ohjeiden mukaisesti. Hän osaa myös mitata sekä pysty- että hakattua puuta. Metsuri-metsäpal-

velujen tuottaja osaa käyttää metsäalan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja viljelymateriaaleja. Metsäpalvelujen tuottamiseen erikoistunut metsätalouden ammattilainen voi suuntautua luonto- ja ympäristörakentamiseen, metsiin liittyvien matkailupalvelujen tuottamiseen tai metsien monikäytön osaajaksi. Hänellä on myös edellytykset kehittää itseään ja suorittaa ammattitutkinto työkokemusta saatuaan.

Lisäksi ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle valmiuksia yrittäjyyteen. Koulutuksen tavoitteena on myös tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintovalmiuksien, ammatillisen kehittymisen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja (L630/1998, 5 § (muutos 787/2014)).

2 TUTKINNON RAKENNE JA VALMISTAVAN KOULUTUKSEN OSAT

Tarkemmat tiedot tutkintokohtaisista valinnaisuussäännöistä löytyvät tutkinnon perusteista osoitteesta:
http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetusuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/nayttotutkintojen_perusteet

METSÄALAN PERUSTUTKINTO	VALMISTAVAN KOULUTUKSEN OSAT
PAKOLLINEN/PAKOLLISET TUTKINNON OSAT	
Metsien hoito ja puunkorjuu	100563 Metsien hoito ja puunkorjuu
Metsänhoito ja puunkorjuupalveluiden tuottaminen	100564 Metsänhoito ja puunkorjuupalveluiden tuottaminen
VALINNAISET TUTKINNON OSAT TAI OSAAMISALA	
Metsätiedon keruu ja sen hyödyntäminen	100566 Metsätiedon keruu ja sen hyödyntäminen
Metsätraktoreiden käyttö	100568 Metsätraktoreiden käyttö
Puun jatkojalostus	100569 Puun jatkojalostus
Metsäenergian hankinta	100570 Metsäenergian hankinta
Metsänhoitotyöt	100575 Metsänhoitotyöt
Erikoispuiden kaato- ja hoitopalvelut	100571 Erikoispuiden kaato- ja hoitopalvelut
Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta	

3 VALMISTAVAN KOULUTUKSEN SUUNNITELMA TUTKINNON OSITTAIN

METSIEN HOITO JA PUUNKORJUU
AMMATTITAITOVAATIMUKSET
<p>Tutkinnon suorittaja osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suunnitella toteuttamiskelpoisen leimikon • Mitata ja arvioida puuston • Suunnitella ja tehdä metsänhoitotöitä käyttäen niissä yleisesti käytettäviä koneita, laitteita ja välineitä • Tehdä metsänhoitoon liittyvät kasvinsuojelutyöt noudattaen kasvinsuojeluaineiden käyttöä koskevaa lainsäädäntöä <ul style="list-style-type: none"> ○ Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on ajantasaisen kasvinsuojeluainelainsäädännön mukainen tutkinto • Hoitaa taimikoita ja kunnostaa nuoria kasvatusmetsiä • Valmistaa manuaalisesti puutavaraa • Kunnostaa ja huoltaa metsänhoidon ja puunkorjuun työvälineitä sekä varusteita • Määrittää kasvupaikkatyytit, kehitysluokat, opaskasvit ja tärkeimmät kotimaiset puulajit • Määrittää metsäalan toimijat, toimintaympäristön ja toiminnan periaatteet • Käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä • Ottaa työssään huomioon toiminnan turvallisuuden ja vastuullisuuden <ul style="list-style-type: none"> ○ Tiedollisesti ja taidollisesti EA1 vastaavat taidot
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA TOTEUTTAMISTAVAT
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puuston mittaus ja arviointi • Metsänhoitotöiden tekeminen • Leimikon ja puunkorjuun suunnittelu • Estetiikan huomioiminen • Aloitekyky • Metsämarjojen ja sienien tunnistaminen • Metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen huomioon ottaminen • Kestävä kehitys • Oman työn arviointi • Päätösten teko • Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit • Työturvallisten ja ergonomisten työmenetelmien hallinta • Metsän luontainen kehitys • Metsätyyppien ja opaskasvien tunnistus • Arvokkaiden elinympäristöjen piirteiden ja ilmentäjäkasvien tunnistus • Puulajivalinta • Puuston kehitysluokkien ja niiden metsänhoidollistentavoitteiden tunnistaminen • Metsätalouden ja puutavaran jalostamisen työnantajat ja toiminnat • Leimikon ja puunkorjuusuunnittelun lähtökohdat • Puukauppa • Metsäluonnonhoidon vaatimukset huomioiva metsien käsittely • Riistan elinympäristöjen huomioiminen • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky • Ensiapu • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky • Vuorovaikutus ja yhteistyö <p>Metsänhoidon perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitysluokkien määrittäminen ja kangasmaiden kasvupaikkatyyppien tunnistaminen <p>Metsäluonnonhoito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metsämarjojen, yleisimpien sienilajien ja arvokkaiden elinympäristöjen tunnistaminen

<p>Puuston arviointi ja mittaus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yksittäisen puun ja metsikkökoealan tunnusten mittaus <p>Metsänviljely- ja taimikonhoitotyöt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metsänviljelyyn ja taimikonhoitoon liittyvät työtehtävät <p>Manuaalinen puunkorjuu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harvennusleimikon suunnitteluun ja puutavaran hakkuuseen liittyvät työtehtävät <p>Työvälineet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työvälineiden normaalit huollot ja pienet kunnostustoimenpiteet • Työturvallisuusmääräykset <p>Metsäalan toimintaympäristö</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puutavaran tärkeimmät jatkojalosteet ja omaan työhönsä liittyvät metsäalan toimijat ja palveluiden tuottajat <p>Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, verkossa oppiminen ja työssäoppiminen. Opiskelun alkuvaiheessa opiskellaan EA 1 sisältämät tiedot ja taidot.</p> <p>Oppimisympäristöt: Eri sisältöalueiden perusteiden opetus toteutetaan oppilaitoksessa/oppilaitoksen havaintometsässä, käytännön työelämäkohteilla, erilaisilla retkeily- ja havaintokohteilla ja verkkoympäristössä.</p>
<p>EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT</p>
<p>Tutkinnon suorittaja suorittaa erillisen kasvinsuojelulainelainsäädännön mukaisen tutkinnon ennen ensimmäistä tutkintotilaisuutta.</p>
<p>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</p>
<p>Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava.</p> <p>Tutkinnon suorittaja perehdytetään opintojen alussa ammattitaitovaatimuksiin liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.</p> <p>Oppimisen edistymisen arviointi:</p> <p>Eri sisältöalueiden perusteisiin liittyvää tiedollista ja taidollista oppimista mitataan ohjaavilla kokeilla sekä tunnistamis- ja määrittämistehtävillä.</p> <p>Puuston arviointiin ja mittaukseen liittyvien taitojen oppimista arvioidaan mittaamalla ennalta mitattuja puita ja metsikkökoealoja.</p> <p>Metsän uudistamiseen, taimikonhoitoon ja puunkorjuuseen liittyvien työtaitojen oppimisen kehittymistä arvioidaan oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikoilla työn tekemisen seurannalla.</p>
<p>AMMATTITAIIDON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA</p>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p>Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.</p> <p>Tutkintotilaisuudet suoritetaan pääsääntöisesti valmistavan koulutuksen yhteydessä. Tutkintotilaisuudet on jäsennetty tutkinnon osien mukaisesti.</p> <p>http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf</p>
<p>TUTKINTOTILAISUUDEN KUVAUS</p>
<p>Tutkintotilaisuus muodostuu 1 -3 erilisestä tilaisuudesta. Tutkintorakenteen 3 erillistä osa-aluetta voivat olla erilisiä tai niitä voidaan yhdistää vallitsevan tilanteen mukaan.</p>

1. Puuston mittaus ja arviointi

Tutkinnon suorittaja mittaa, määrittää tai arvioi säännölliseltä metsikkökoealalta (vähintään 0,1 ha) seuraavat koela-tiedot

- Kasvupaikkatyyppi
- Pääpuulaji
- Ikä
- Valtapituus
- Keskipituus
- Runkoluku
- Pohjapinta-ala
- Pohjapinta-alalla punnittu keskiläpimitta
- Kuutiomäärä

Välineet: Relaskooppi, ikäkaira, hypsometri, koelakeppi 3,99 m, tarvittavat lomakkeet ja taulukot, muistiinpanoväli-neet.

2. Leimikon ja puunkorjuun suunnittelu

Tutkinnon suorittaja suunnittelee maastossa ensiharvennusvaiheen saavuttaneeseen puustoon yhdelle tai useam-malle metsäkuviolle puunkorjuuleimikon ja laatii leimikkosuunnitelmakartan, jossa ilmenee

- Leimikon rajaus
- Ajourat
- Varastoalueet
- Muut puunkorjuuseen vaikuttavat tekijät (sähkölinjat, arvokkaat luontokohteet yms.)

ja määrittää leimikkotiedot

- Kasvupaikkatyyppi
- Puustotiedot ennen hakkuuta
- Puustotiedot hakkuun jälkeen

Välineet: Metsätaloussuunnitelma, metsurin rullamitta (tai lankamittalaite), relaskooppi, tarvittavat taulukot, leimikko-karttapohja esim. 1:2500, leimikkotietolomake, muistiinpanovälineet.

3. Metsänviljelytyön suorittaminen

Tutkinnon suorittaja suorittaa metsänviljelytyötä laikutetulla, äestetyllä tai mätästetyllä uudistusosalalla normaaleissa maasto-olosuhteissa. Arvioitavia työvaiheita ovat

- Työvaikeusluokituksen määrittäminen
- Taimivakan täyttö
- Viljelytyön suorittaminen
- Viljelytiheyden kontrollointi koelakeppiä käyttäen

Välineet: 1-2 v. männyn tai kuusen kennotaimet, taimivakka, pottiputki, suojakäsineet, koelakeppi 3,99 m, voimassa oleva metsäalan työehtosopimus, tarvittavat lomakkeet, muistiinpanovälineet.

TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ

1. Puuston mittaus ja arviointi toteutetaan oppilaitoksen havaintometsässä lumettomana aikana, puuston kehitys-luokka 2-3.

2. Leimikon ja puunkorjuun suunnittelu toteutetaan oppilaitoksen havaintometsässä tai ulkopuolisella harjoitustyö-kohteella lumettomana aikana, puuston käsittelytapa kasvatushakkuu, kehitysluokka 2-3.

3. Metsänviljelytyön suorittaminen toteutetaan Haapajärven ammattiopiston hallinnoimalla työmaalla tai työssäoppi-mispaikalla normaalilla metsänviljelykohteella.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT

Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verra-taan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Puuston mittaus ja arviointi	mittaa ja arvioi ohjattuna töihinsä liittyvän puuston yleisesti käytössä olevien mittausten ja arviointivälineiden avulla	mittaa ja arvioi lähes itsenäisesti töihinsä liittyvän puuston yleisesti käytössä olevien mittaus- ja arviointivälineiden avulla	mittaa ja arvioi itsenäisesti ja huolellisesti töihinsä liittyvän puuston yleisesti käytössä olevien mittaus- ja arviointivälineiden avulla
Metsänhoitotyöt	määrittää ohjattuna metsikön uudistuskypsyyden maastossa	määrittää lähes itsenäisesti metsikön uudistuskypsyyden maastossa	määrittää itsenäisesti ja joutuisasti metsikön uudistuskypsyyden maastossa
	tekee vähintään yhden uudistamiseen liittyvistä töistä ohjeiden mukaisesti	tekee lähes itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti uudistamiseen liittyvät työt: uudistusalan raivauksen, siemen- ja taimimateriaalin välivarastoinnin, kylvö- ja istutustyön, sekä ennakoi ja määrittelee taimikon varhaishoidon tarpeen ja tekee vaadittavan taimikon varhaishoidon	tekee itsenäisesti, joutuisasti ja ohjeiden mukaisesti uudistamiseen liittyvät työt: uudistusalan raivauksen, siemen- ja taimimateriaalin välivarastoinnin, kylvö- ja istutustyön, sekä ennakoi ja määrittelee taimikon varhaishoidon tarpeen ja tekee vaadittavan taimikon varhaishoidon
	suorittaa ohjattuna taimikon perkausharvennustyötä	suorittaa taimikon perkausharvennustyötä tyypillisillä työkohteilla itsenäisesti annettuja ohjeita noudattaen	suorittaa itsenäisesti, huolellisesti ja laadukkaasti taimikon perkausharvennustyötä erilaisilla työkohteilla annettuja ohjeita noudattaen
Kasvinsuojelumenetelmien ja -aineiden valinta ja käyttäminen	tutkinnon suorittajalla on ajantasainen kasvinsuojelulainsäädännön mukainen tutkinto	tutkinnon suorittajalla on ajantasainen kasvinsuojelulainsäädännön mukainen tutkinto	tutkinnon suorittajalla on ajantasainen kasvinsuojelulainsäädännön mukainen tutkinto
Leimikon suunnittelu ja kasvatusmetsien käsittely	tekee ohjattuna leimikon suunnitteluun liittyviä maastotöitä ja käsittelee kasvatusmetsiä ohjeiden mukaisesti helpoissa kohteissa	määrittelee, suunnittelee ja toteuttaa kasvatusmetsien käsittelyn lähes itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti	määrittelee, suunnittelee ja toteuttaa kasvatusmetsien käsittelyn itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti
Manuaalinen puutavaran valmistus ja puutavaran mittaus	valmistaa ohjattuna tavallisia puutavaralajeja mitta- ja laatuvaatimusten mukaisesti	valmistaa tavallisimpia puutavaralajeja lähes itsenäisesti mitta- ja laatuvaatimusten mukaisesti	valmistaa tavallisimpia puutavaralajeja itsenäisesti mitta- ja laatuvaatimusten mukaisesti
	mittaa ohjattuna puutavaraa yleisesti käytössä olevien mittausmenetelmien avulla	mittaa puutavaraa yleisesti käytössä olevien mittausmenetelmien avulla	mittaa puutavaraa yleisesti käytössä olevien mittausmenetelmien avulla
Estetiikan huomioiminen	hyödyntää osittain metsäsuunnitelman tietoja ja huomioi korjuukaluston vaikutuksen leimikon suunnitteluun ja puunkorjuun toteutukseen	hyödyntää keskeisiltä osin metsäsuunnitelman tietoja ja huomioi korjuukaluston vaikutuksen leimikon suunnitteluun ja puunkorjuun toteutukseen	hyödyntää tarvittavia metsäsuunnitelman tietoja ja huomioi korjuukaluston vaikutuksen leimikon suunnitteluun ja puunkorjuun toteutukseen
Aloitekyky	työskentelee oma-aloitteisesti ja on pääosin motivoitunut	työskentelee oma-aloitteisesti, on pääosin ahkera ja motivoitunut	työskentelee oma-aloitteisesti, on ahkera, motivoitunut sekä työtään arvostava
Metsämarjojen ja sienien tunnistaminen	tunnistaa maakunnan yleisimmät metsämarjat ja joitakin kauppasieniä	tunnistaa maakunnan metsämarjat ja tärkeimmät kauppasienet	tunnistaa hyvin maakunnan metsämarjat ja kauppasienet

Metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen huomiointi	huomioi työssään ohjattuna metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen ja biologisen monimuotoisuuden säilymisen, metsien käsittelystä annetut ohjeet ja suositukset sekä metsätalouden ympäristövaikutukset	huomioi työssään lähes itsenäisesti keskeisimpien metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen sekä biologisen monimuotoisuuden säilymisen, metsien käsittelystä annetut ohjeet ja suositukset sekä metsätalouden ympäristövaikutukset	huomioi työssään itsenäisesti keskeisimpien metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen sekä biologisen monimuotoisuuden säilymisen, metsien käsittelystä annetut ohjeet ja suositukset sekä metsätalouden ympäristövaikutukset
Kestävä kehitys			
Oman työn arviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään ja kehittymistään	arvioi omaa työtään ja kehittymistään annettujen kriteerien mukaisesti	arvioi monipuolisesti työsuoritustaan ja kehittymistään kriteerien mukaisesti
Päätösten teko	tekee päätökset oikein ja etenee loogisesti usein toistuvissa työtehtävissä	tekee pääosin oikeat päätökset ja etenee loogisesti työtehtävissä	tekee päätökset nopeasti ja oikein sekä etenee loogisesti työtehtävissä
Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit	suhtautuu myönteisesti ulkomaalaistaustaisiin henkilöihin	suhtautuu myönteisesti ulkomaalaistaustaisiin henkilöihin	suhtautuu myönteisesti ulkomaalaistaustaisiin henkilöihin
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Työturvallisten ja ergonomisten työmenetelmien hallinta	tunnistaa osittain työympäristöön sekä työmenetelmiin ja -välineisiin liittyvät vaaratekijät	tunnistaa ja huomioi pääosin työympäristöön sekä työmenetelmiin ja -välineisiin liittyvät vaaratekijät	tunnistaa ja huomioi työympäristöön sekä työmenetelmiin ja -välineisiin liittyvät vaarat
	käyttää metsätyövälineitä ohjattuna työturvallisesti ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen sekä huoltaa ja kunnostaa hyväksyttävästi työssään tarvitsemansa välineet ja varusteet	käyttää metsätyövälineitä lähes itsenäisesti ja työturvallisesti ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen sekä huoltaa ja kunnostaa ohjeiden mukaisesti ja huolellisesti työssään tarvitsemansa välineet ja varusteet	käyttää metsätyövälineitä itsenäisesti ja työturvallisesti ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen sekä huoltaa ja kunnostaa huolellisesti ja laadukkaasti työssään tarvitsemansa välineet ja varusteet
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Metsän luontainen kehitys	kuvailee ohjattuna metsän luontaisen kehityksen ja metsän kiertokulun vaiheet sekä tuntee osittain metsäluonnon ekologian perusteet	kuvailee keskeisimmät metsän luontaisen kehityksen ja metsän kiertokulun vaiheet sekä tuntee pääosin metsäluonnon ekologian perusteet	kuvailee metsän luontaisen kehityksen ja metsän kiertokulun vaiheet sekä tuntee perusteellisesti metsäluonnon ekologian perusteet
Metsätyyppien ja opaskasvien tunnistus	tunnistaa osittain kivennäismaiden maalajit sekä tuntee turvemaiden luokituksen pääpiirteet ja keskeiset taloudelliset hyödyntämismahdollisuudet	tunnistaa yleisimmät kivennäismaiden maalajit ja maaperän rakenteen sekä tuntee turvemaiden luokituksen pääpiirteet ja taloudelliset hyödyntämismahdollisuudet	tunnistaa hyvin kivennäismaiden maalajit ja maaperän rakenteen sekä tuntee turvemaiden luokituksen pääpiirteet ja taloudelliset hyödyntämismahdollisuudet
	tunnistaa ohjattuna kasvupaikkatyypit ja toiminta-alueen metsätyypit	tunnistaa lähes itsenäisesti kasvupaikkatyypit ja toiminta-alueen metsätyypit	tunnistaa itsenäisesti ja luotettavasti kasvupaikkatyypit ja toiminta-alueen metsätyypit
Arvokkaiden elinympäristöjen piirteiden ja ilmentäjäkasvien tunnistus	tunnistaa toiminta-alueen tavallisimmat opaskasvit, sekä tavallisimpien arvokkaiden elinympäristöjen keskeiset piirteet ja ilmentäjäkasvit	tunnistaa toiminta-alueen tavallisimmat metsä- ja opaskasvit sekä tavallisimpien arvokkaiden elinympäristöjen piirteet ja ilmentäjäkasvit	tunnistaa ja tuntee toiminta-alueen tavallisimmat metsä- ja opaskasvit sekä tunnistaa arvokkaiden elinympäristöjen piirteet ja ilmentäjäkasvit

Puulajivalinta	tunnistaa tärkeimmät puulajit sekä kuvaa ohjattuna niiden käyttömahdollisuudet	tunnistaa tärkeimmät puulajit sekä kuvaa hyväksyttävällä tavalla niiden rakenteen, ominaisuudet ja keskeisimmät käyttömahdollisuudet	tunnistaa tärkeimmät puulajit sekä kuvaa perusteellisesti niiden rakenteen, ominaisuudet ja käyttömahdollisuudet
	perustelee ohjattuna työhönsä liittyvät puulajivalinnat ja puulajitiheydet huomioiden metsänhoidon ekologiset ja taloudelliset perusteet	perustelee pääosin työhönsä liittyvät puulajivalinnat ja puulajitiheydet huomioiden metsänhoidon ekologiset ja taloudelliset perusteet	perustelee monipuolisesti ja luotettavasti työhönsä liittyvät puulajivalinnat ja puulajitiheydet huomioiden metsänhoidon ekologiset ja taloudelliset perusteet
Puuston kehitysluokkien ja niiden metsänhoidollisten tavoitteiden tunnistaminen	tunnistaa ohjattuna puuston eri kehitysluokat ja tietää kunkin metsän kehitysvaiheen metsänhoidolliset ja taloudelliset tavoitteet	tunnistaa selväpiirteiset kehitysluokat ja tietää hyväksyttävällä tavalla kunkin metsän kehitysvaiheen metsänhoidolliset ja taloudelliset tavoitteet	tunnistaa kehitysluokat ja tietää kunkin metsän kehitysvaiheen metsänhoidolliset ja taloudelliset tavoitteet
Puuston kehitysluokkien ja niiden metsänhoidollisten tavoitteiden tunnistaminen	tunnistaa ohjattuna puuston eri kehitysluokat ja tietää kunkin metsän kehitysvaiheen metsänhoidolliset ja taloudelliset tavoitteet	tunnistaa selväpiirteiset kehitysluokat ja tietää hyväksyttävällä tavalla kunkin metsän kehitysvaiheen metsänhoidolliset ja taloudelliset tavoitteet	tunnistaa kehitysluokat ja tietää kunkin metsän kehitysvaiheen metsänhoidolliset ja taloudelliset tavoitteet
Metsätalouden ja puutavaran jalostamisen työnantajat ja toiminnat	luettelee osittain puun ja puutavaran jalostamiseen liittyvät erilaiset käyttömuodot ja hyödyntämismahdollisuudet	tietää tärkeimmät puun ja puutavaran jalostamiseen liittyvät erilaiset käyttömuodot ja hyödyntämismahdollisuudet	tietää perusteellisesti ja laajasti puun ja puutavaran jalostamiseen liittyvät erilaiset käyttömuodot ja hyödyntämismahdollisuudet
	hakee ja jäsentää ohjattuna tietoa puunkorjuun sekä puun jalostamisen työnantajista ja toiminnoista sekä niiden tarjoamista työllistymismahdollisuuksista	hakee ja jäsentää lähes itsenäisesti tietoa puunkorjuun sekä puun jalostamisen työnantajista ja toiminnoista sekä niiden tarjoamista työllistymismahdollisuuksista	hakee ja jäsentää itsenäisesti tietoa puunkorjuun sekä puun jalostamisen työnantajista ja toiminnoista sekä niiden tarjoamista työllistymismahdollisuuksista
	tuntee osittain myös muiden keskeisten metsäalan toimijoiden aseman metsäalan toimintakentässä	tuntee metsäalan yritystoiminnan perusrakenteen ja muiden metsäalan keskeisten toimijoiden aseman ja niiden toiminnan tavoitteita metsäsektorilla	tuntee metsäalan yritystoiminnan perusrakenteen ja muiden metsäalan keskeisten toimijoiden aseman ja niiden toiminnan tavoitteita ja kehityssuuntia metsäsektorilla
Leimikon ja puunkorjuun suunnittelun lähtökohdat	kertoo ohjattuna leimikon ja puunkorjuun suunnittelun keskeisimmät metsänhoidolliset ja taloudelliset lähtökohdat	kertoo ja perustelee pääosin leimikon ja puunkorjuun suunnittelun keskeisimmät metsänhoidolliset ja taloudelliset lähtökohdat	kertoo ja perustelee monipuolisesti leimikon ja puunkorjuun suunnittelun keskeisimmät metsänhoidolliset ja taloudelliset lähtökohdat
Puukauppa	kuvailee ohjattuna puukauppamuodot	kuvailee keskeisiltä osin puukauppamuodot ja perustelee pääosin niiden sopivuuden kohteeseen	kuvailee perusteellisesti puukauppamuodot ja perustelee niiden sopivuuden kohteeseen
Metsäluonnonhoidon vaatimukset huomioiva metsien käsittely	kuvailee osittain metsänuudistamisen ja -kasvatuksen tärkeimmät periaatteet ja menetelmät	kuvailee hyväksyttävällä tavalla metsänuudistamisen ja -kasvatuksen tärkeimmät periaatteet ja menetelmät	kuvailee perusteellisesti metsänuudistamisen ja -kasvatuksen tärkeimmät periaatteet ja menetelmät
	kertoo pääosin metsälainsäädännön ja metsien sertifiointin lähtökohdat sekä puunkasvatuksen laadulliset ja taloudelliset tavoitteet	kertoo metsälainsäädännön ja metsien sertifiointin lähtökohdat sekä keskeisimmät puunkasvatuksen laadulliset ja taloudelliset tavoitteet	kertoo metsälainsäädännön ja metsien sertifiointin lähtökohdat sekä puunkasvatuksen laadulliset ja taloudelliset tavoitteet

Riistan elinympäristöjen huomioiminen	tuntee osittain maakunnan tärkeimpien riista- ja rauhoitettujen eläinten elinympäristöt sekä osaa ohjattuna huomioida riistan ja rauhoitettujen lajien elinympäristövaatimukset metsäalan työtehtävissä	tuntee maakunnan tärkeimpien riista- ja rauhoitettujen eläinten elinympäristöt sekä osaa lähes itsenäisesti huomioida riistan ja rauhoitettujen lajien elinympäristövaatimukset metsäalan työtehtävissä	tuntee maakunnan tärkeimpien riista- ja rauhoitettujen eläinten elinympäristöt sekä osaa itsenäisesti huomioida riistan ja rauhoitettujen lajien elinympäristövaatimukset metsäalan työtehtävissä
	hankkii leimikon suunnitteluun tarvittavaa tietoa	hankkii monipuolisesti leimikon suunnitteluun tarvittavaa tietoa	hankkii tehokkaasti leimikon suunnitteluun tarvittavaa tietoa sekä analysoi ja käyttää sitä monipuolisesti
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	pukeutuu työ- ja sääolosuhteiden mukaisesti	pukeutuu työ- ja sääolosuhteiden mukaisesti	pukeutuu työ- ja sääolosuhteiden mukaisesti
	käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita	käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita	käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita
	tekee työn niin, että siitä ei aiheudu välitöntä vaaraa itselle tai muille työmaalla liikkuville	tekee työn niin, että siitä ei aiheudu välitöntä vaaraa itselle tai muille työmaalla liikkuville ja toimii oikein onnettomuustilanteissa	tekee työn niin, että siitä ei aiheudu välitöntä vaaraa itselle tai muille työmaalla liikkuville ja toimii oikein onnettomuus- ja vaaratilanteissa
Ensiapu	osaa antaa perusensiavun osaa tehdä tapaturman vaatimat ilmoitukset		
Vuorovaikutus ja yhteistyö	keskustelee ohjattuna toiminnastaan	keskustelee oma-aloitteisesti toiminnastaan	keskustelee itsenäisesti toiminnastaan ja omaa hyvät kuuntelutaidot

METSÄNHOITO JA PUUNKORJUUPALVELUIDEN TUOTTAMINEN

AMMATTITAITOVAATIMUKSET

Tutkinnon suorittaja osaa

- Tehdä luonnonhoidon vaatimukset huomioon ottaen metsänhoito- ja puunkorjuutöitä
- Käyttää hyväksi metsäsuunnitelmaa soveltaen metsänhoidon suosituksia ja metsälain säädöksiä
- Uudistaa metsää, hoitaa taimikoita ja käsitellä kasvatusmetsiä
- Suunnitella leimikoita- ja toteuttaa niiden puunkorjuun
- Arvioida ja mitata eri työlajeissa tarvittavat puustotunnukset
- Määrittää hakkuukohteen puutavarakertymän hehtaarikohtaisesti
- Työskennellä lähikuljetuksen työtehtävissä kuljettajana
- Hinnoitella työnsä
- Tunnistaa metsätyöhön ja -työympäristöön liittyvät vaarat ja terveyshaitat sekä ennakoita ja suojautua niiltä
- Noudattaa metsäalan työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeita
- Suunnitella ja toteuttaa metsänhoito- ja puunkorjuuprosessit sekä työntekijänä että yrittäjänä

TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA TOTEUTTAMISTAVAT

Keskeiset sisällöt:

- Työkohteen suunnittelu
- Uudistamistyöt
- Taimikonhoidon työt
- Kasvatusmetsien käsittely
- Manuaalinen puutavaran valmistus
- Lähikuljetus
- Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen
- Metsänparannustyöt
- Metsätyön ja -palvelujen hinnoittelu ja asiakaspalvelu integroituna eri työlajeihin
- Metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen ja metsänhoitosuosituksen huomioon ottaminen estetiikka
- Kestävä kehitys
- Oma-aloitteisuus
- Itsearviointi
- Päätösten tekeminen
- Työturvalliset ja ergonomiset työmenetelmät ja -taidot
- Teknologinen ja tietotekninen osaaminen
- Metsätyön hinnoittelu ja asiakaspalvelu integroituna eri työlajeihin
- Aloitekyky ja yrittäisyys
- Turvallisen ja vastuullisen toiminnan arvostaminen
- Terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitäminen
- Terveellisen ja turvallisen työympäristön suunnittelu ja ylläpitäminen
- Alan keskeisen työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvän lainsäädännön ja ohjeiden noudattaminen
- Ammattietiikka
- Ammattietiikka kestävän kehityksen toteuttamisessa
- Vuorovaikutus ja yhteistyö
- Oppiminen ja ongelmanratkaisu

Metsän uudistaminen ja kasvattaminen

- Metsäsuunnitelman kuviotietojen hyödyntäminen
- Metsikkötunnusten mittaaminen tai määrittäminen kohteella
- Normaalit työtehtävät huomioiden annetut ohjeet
- Työhön ja työympäristöön liittyvät työturvallisuustekijät

Metsänparannus

- Perusparannustoimenpiteen määrittäminen työkohteella
- Nuoren metsän kunnostukseen liittyvä raivaus- ja moottorisahatyön tekeminen

Puunkorjuun suunnittelu

- Metsäsuunnitelman kuviotietojen hyödyntäminen
- Leimikon maastosuunnitteluun liittyvät tehtävät
- Puustotunnusten mittaaminen

- Harvennusmallin hyödyntäminen metsän käsittelyohjeena
- Puutavarakertymän arviointi

Manuaalinen puutavaran valmistaminen

- Puutavaran valmistaminen ohjeiden mukaisesti tavallisilla hakkuumenetelmillä
- Työvälineiden huolto ja kunnostaminen
- Kuitupuun ja tukin mittaukseen ja laskentaan liittyvät tehtävät
- Työhön ja työympäristöön liittyvät turvallisuusmääräykset

Puutavaran lähikuljetus

- Puutavaran lähikuljetuksen työtehtävät pienajokalustolla
- Puutavaran kuormaus ja ajo metsätraktorilla opettajan ohjauksessa
- Koneisiin, laitteisiin ja työympäristöön liittyvät turvallisuusmääräykset

Metsäpalveluyrittäminen

- Työhönsä liittyvien läheisimpien sidosryhmien tunteminen
- Palveluyrittämiseen liittyvä oman työn suunnittelu ja hinnoittelu
- Tärkeimmät työsuhde- ja sosiaaliturvasäännökset ja -määräykset

Oppimisympäristöt: Eri sisältöalueiden tiedollisten ja taidollisten perusteiden opetus toteutetaan oppilaitoksessa/opilaitoksen havaintometsässä, retkeily- ja havaintokohteilla ja verkkoympäristössä.

Metsän uudistamisen ja kasvattamisen, metsänparannuksen sekä puunkorjuun työtaitojen kehittämiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat oppilaitoksen havaintometsä, eri työnantajien tarjoamat työkohteet sekä työssäoppimispaikat.

Metsäpalveluyrittämiseen liittyviä oppimisympäristöjä perinteisten metsänhoito- ja puunkorjuupalveluiden ohella ovat esimerkiksi maisemanhoitokohteet, kaava- ja piha-alueiden puustojen hoitokohteet sekä puutavaran mekaaniseen jalostukseen liittyvät tuotannolliset palvelut.

Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.

Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, verkossa oppiminen ja työssäoppiminen.

OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA

Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiedet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.

Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimuksiin liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.

Oppimisen edistymisen arviointi:

Tutkinnon osan eri sisältöalueiden tiedollisen hallinnan edistymistä arvioidaan ohjaavilla kokeilla sekä tunnistamis- ja määrittämistehtävillä.

Metsän uudistamiseen ja kasvattamiseen, metsänparannukseen sekä puutavaran valmistamiseen, mittaukseen ja lähikuljetukseen liittyvien työtaitojen kehittymistä arvioidaan oppilaitoksen ja työssäoppimispaikkojen työharjoituksiin liittyvällä seurannalla.

Metsäpalveluyrittämiseen liittyvää oppimisen edistymistä arvioidaan palveluiden hinnoittelun osalta metsän uudistamiseen ja kasvattamiseen ja puunkorjuuseen liittyvän seurannan yhteydessä ja muilta osin ko. opintosisällön työharjoituksiin liittyvällä seurannalla ja opintokäynteihin liittyvillä tehtävillä.

AMMATTITAIIDON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.

Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.

Tutkintotilaisuudet suoritetaan pääsääntöisesti valmistavan koulutuksen yhteydessä. Tutkintotilaisuudet on jäsennetty tutkinnon osien mukaisesti.

http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf

TUTKINTOTILAISUUDEN KUVAUS

Tutkintotilaisuus tapahtuu voi tapahtua yhdessä samana päivänä tapahtuvana erillisenä tilaisuutena tai sitten kahtena erillisenä eri päivinä tapahtuvina tilaisuuksina.

1. Taimikonhoito

Kuvaus:

Tutkinnon suorittaja suorittaa taimikonhoitotyötä perkaus-harvennuskohteella, jossa taimikko on saavuttanut metsänhoitosuosituksen mukaisen käsittelyvaiheen (valtapituus 3-8 m) ja käsittely on metsänhoidollisesti tarpeen.

Ennakkotehtävänä tutkinnon suorittaja laatii työsuunnitelman, johon hän kokoaa omaa työtään koskevat suunnitelmätiedot. Tutkinnon suorittaja suorittaa taimikonhoitotyötä siinä laajuudessa, että se voidaan kaikilta osin arvioida. Osanäytössä arvioitavia asioita ovat

- Työsuunnitelma
- Työn teknillinen suorittaminen
- Työn laatu ja oman työn kontrollointi
- Soveltamistaidot
- Työvälineiden kunto
- Työturvallisuus

Välineet: Raivaussaha + työvälineet, henkilökohtaiset suojarusteet, koealakeppi 3,99 m, metsäsuunnitelmätiedot, Tapion hyvän metsänhoidon suositukset - maastotaulukot, esitetytty työsuunnitelmalomake, muistiinpanovälineet.

2. Puutavaran manuaalinen valmistaminen

Kuvaus:

Tutkinnon suorittaja suorittaa manuaalisesti harvennushakkuuta ensiharvennuskohteella, jonka puusto on saavuttanut Tapion hyvän metsänhoidon suositusten mukaisen leimausajan.

Ennakkotehtävänä opiskelija laatii työsuunnitelman, johon hän kokoaa omaa työtään koskevat suunnitelmätiedot. Tutkinnon suorittaja valmistaa palstallaan puutavaraa annettujen mitta- ja laatuvaatimusten mukaisesti huomioiden puuston yksilöinnissä ja metsän käsittelyssä Tapion hyvän metsänhoidon suositukset.

Työmenetelmänä käytetään kasausta vyöhykkeelle (lyhyt kuitu) tai kasausta palstalle (pitkä kuitu) ja työtä tehdään siinä laajuudessa, että se voidaan kaikilta osin arvioida. Osanäytössä arvioitavia asioita ovat

- Työsuunnitelma
- Työmenetelmän hallinta
- Hakkuutekniikka ja ergonomia
- Työn laatu ja oman työn kontrollointi
- Soveltamistaidot
- Työvälineiden kunto
- Työturvallisuus

Välineet: Moottorisaha + hakkuutyövälineet, henkilökohtaiset suojarusteet, koealakeppi 3,99 m, relaskooppi, metsäsuunnitelmätiedot, Tapion hyvän metsänhoidon suositukset - maastotaulukot, esitetytty työsuunnitelmalomake, muistiinpanovälineet.

TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ

1. Taimikonhoito toteutetaan Haapajärven ammattiopiston hallinnoimalla työmaalla tai työssäoppimispaikalla käsittelyvaiheen saavuttaneella taimikon perkaus-harvennuskohteella.

2. Puutavaran manuaalinen valmistaminen toteutetaan Haapajärven ammattiopiston hallinnoimalla työmaalla puuston ollessa ensiharvennusvaiheessa.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT

Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Työkohteen suunnittelu	soveltaa ohjattuna metsäsuunnitelmaa, metsänhoidon suosituksia ja metsälain säädöksiä eri työkohteisiin, sekä suunnittelee ja tekee tavallimmat metsähoitoja puunkorjuutyöt niiden mukaisesti	soveltaa lähes itsenäisesti metsäsuunnitelmaa, metsänhoidon suosituksia ja metsälain säädöksiä tavanomaisiin työkohteisiin, sekä suunnittelee ja tekee metsähoito- ja puunkorjuutyöt niiden mukaisesti	soveltaa itsenäisesti metsäsuunnitelmaa, metsänhoidon suosituksia ja metsälain säädöksiä eri työkohteisiin, sekä suunnittelee ja tekee metsähoito- ja puunkorjuutyöt niiden mukaisesti
	arvioi tai mittaa ohjattuna eri työläjien tarvittavat tunnukset, sekä määrittää hakkuukohteen puutavarakertymän hehtaarikohtaisesti	arvioi tai mittaa lähes itsenäisesti eri työläjien tarvittavat tunnukset, sekä määrittää hakkuukohteen puutavarakertymän hehtaari- ja puutavaralajikohtaisesti	arvioi tai mittaa itsenäisesti eri työläjien tarvittavat tunnukset, sekä määrittää hakkuukohteen puutavarakertymän hehtaari- ja puutavaralajikohtaisesti
Uudistamistyöt	määrittää ohjattuna metsikön uudistuskypsyyden maastossa	määrittää lähes itsenäisesti metsikön uudistuskypsyyden maastossa	määrittää itsenäisesti ja joutuisasti metsikön uudistuskypsyyden maastossa
	tekee vähintään yhden uudistamiseen liittyvistä töistä ohjeiden mukaisesti	tekee lähes itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti uudistamiseen liittyvät työt: uudistusalan raivauksen, siemen- ja taimimateriaalin välivarastoinnin, kylvö- ja istutustyön, sekä ennakoi ja määrittelee taimikon varhaishoidon tarpeen ja tekee vaadittavan taimikon varhaishoidon	tekee itsenäisesti, joutuisasti ja ohjeiden mukaisesti uudistamiseen liittyvät työt: uudistusalan raivauksen, siemen- ja taimimateriaalin välivarastoinnin, kylvö- ja istutustyön, sekä ennakoi ja määrittelee taimikon varhaishoidon tarpeen ja tekee vaadittavan taimikon varhaishoidon
Taimikonhoidon työt	suunnittelee ja hoitaa taimikoita helpoissa kohteissa ohjeiden mukaisesti	suunnittelee ja hoitaa lähes itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti taimikoita	suunnittelee ja hoitaa itsenäisesti, joutuisasti ja ohjeiden mukaisesti taimikoita
Kasvatusmetsien käsittely	käsittelee kasvatusmetsiä ohjeiden mukaisesti helpoissa kohteissa	määrittelee, suunnittelee ja toteuttaa kasvatusmetsien käsittelyn lähes itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti	määrittelee, suunnittelee ja toteuttaa kasvatusmetsien käsittelyn itsenäisesti ja ohjeiden mukaisesti
Manuaalinen puutavaran valmistus	valmistaa yleisimmät puutavaralajit asiakaslähtöisesti, ja mittaa puutavaran yleisesti käytössä olevien mittausten avulla	valmistaa puutavaralajeja lähes itsenäisesti ja asiakaslähtöisesti, sekä mittaa puutavaran yleisesti käytössä olevien mittausten avulla	valmistaa puutavaralajeja itsenäisesti ja asiakaslähtöisesti, sekä mittaa puutavaran yleisesti käytössä olevien mittausten avulla
Lähikuljetus	toimii ohjattuna yhdessä koneellisen puunkorjuuketjun kanssa, sekä käyttää työhönsä liittyviä paikkatieto- ja viestintäjärjestelmiä	toimii lähes itsenäisesti yhdessä koneellisen puunkorjuuketjun kanssa, sekä käyttää työhönsä liittyviä paikkatieto- ja viestintäjärjestelmiä	toimii itsenäisesti yhdessä koneellisen puunkorjuuketjun kanssa, sekä käyttää työhönsä liittyviä paikkatieto- ja viestintäjärjestelmiä
Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen	hallitsee metsätraktorin käytön siten, että ajaa ja kuormaa opastettuna olosuhteitaan helpoissa metsämaastossa	hallitsee metsätraktorin käytön siten, että ajaa ja kuormaa lähes itsenäisesti olosuhteitaan normaalissa metsämaastossa	hallitsee metsätraktorin käytön siten, että ajaa ja kuormaa itsenäisesti olosuhteitaan normaalissa metsämaastossa
Metsänparannustyöt	tekee vähintään yhtä metsänhoidollista metsänparannustyötä ohjeiden mukaisesti	tekee lähes itsenäisesti metsänhoidollisia metsänparannustyöitä ohjeiden mukaisesti	tekee itsenäisesti ja joutuisasti metsänhoidollisia metsänparannustyöitä ohjeiden mukaisesti

Metsätyön ja -palvelujen hinnoittelu ja asiakaspalvelu integroituna eri työlajeihin	hinnoittelee ohjattuna eri työajit	hinnoittelee lähes itsenäisesti eri työajit	hinnoittelee itsenäisesti eri työajit
	hallitsee osittain kannattavan yrittämisen perusteet, sekä laskee ohjattuna kulut ja tuotot	hallitsee pääosin kannattavan yrittämisen perusteet, sekä laskee lähes itsenäisesti kulut ja tuotot	hallitsee perusteellisesti kannattavan yrittämisen perusteet, sekä laskee itsenäisesti kulut ja tuotot
	ottaa huomioon osittain työssään asiakkaan tarpeet	ottaa huomioon pääosin työssään asiakkaan tarpeet ja toiveet	ottaa työssään huomioon yritys- ja asiakaslähtöisesti asiakkaan tarpeet ja toiveet
		tiedottaa ja markkinoi palveluja hyväksyttävästi	tiedottaa ja markkinoi palveluja tilanteeseen soveltuvalla tavalla
Metsäluonnon arvokkaiden elinympäristöjen ja metsänhoitosuosituksen huomioon ottaminen kestävä kehitys	ottaa huomioon metsänhoito- ja puukorjuutöissä säästöjen mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuositukset	ottaa huomioon lähes itsenäisesti metsänhoito- ja puukorjuutöissä säästöjen mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuositukset	ottaa huomioon itsenäisesti metsänhoito- ja puukorjuutöissä säästöjen mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuositukset
Oma-aloitteisuus	tekee rutiinityöt oma-aloitteisesti ja pääosin motivoituneesti	tekee työnsä oma-aloitteisesti, pääosin ahkerasti ja motivoituneesti	tekee työnsä oma-aloitteisesti, ahkerasti ja motivoituneesti
Itsearviointi	arvioi osittain työsuorustaan hyväksyttävällä tavalla	arvioi hyväksyttävällä tavalla työsuorustaan ja kehittymistään	arvioi kriittisesti ja realistisesti työsuorustaan sekä kehittymistään
Päätösten tekeminen	tekee päätökset oikein ja etenee loogisesti usein toistuvissa työtehtävissään	tekee pääosin oikeat päätökset ja etenee loogisesti työtehtävissään	tekee päätökset nopeasti ja oikein sekä etenee loogisesti työtehtävissään
Työn esittely ja raportointi Viestintä ja mediaosaaminen	esittelee ja raportoi suppeasti työnsä tulokset.	esittelee ja raportoi loogisesti ja selkeästi työnsä tulokset.	esittelee ja raportoi sekä perustelee loogisesti ja selkeästi työnsä tulokset.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Työturvalliset ja ergonomiset työmenetelmät ja -taidot	tekee työtä ja käyttää metsätyövälineitä työturvallisesti ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen huomioiden merkittävimmät vaaratekijät, sekä huoltaa ja kunnostaa työvälineet ja varusteet ohjeiden mukaisesti	tekee työtä ja käyttää metsätyövälineitä itsenäisesti, työturvallisesti, vaaratekijät huomioiden ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen, sekä huoltaa ja kunnostaa työvälineet ja varusteet ohjeiden mukaisesti	tekee työtä ja käyttää metsätyövälineitä itsenäisesti, työturvallisesti, vaaratekijät huomioiden ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen, sekä huoltaa ja kunnostaa työvälineet ja varusteet ohjeiden mukaisesti
	tekee ohjattuna metsätraktorin päivittäiset huollot työturvallisesti	tekee työturvallisesti ja lähes itsenäisesti metsätraktorin päivittäiset huollot sekä ohjattuna pieniä korjaustoimenpiteitä	tekee työturvallisesti, itsenäisesti metsätraktorin päivittäiset huollot sekä ohjattuna pieniä korjaustoimenpiteitä
Teknologinen ja tietotekniikka-osaaminen	käyttää työnsä tulosten raportoinnissa auttavasti erilaisia AV-välineitä sekä esitysmenetelmiä.	käyttää työnsä tulosten raportoinnissa erilaisia AV-välineitä sekä esitysmenetelmiä.	käyttää työnsä tulosten raportoinnissa sujuvasti erilaisia AV-välineitä sekä esitysmenetelmiä.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Metsätyön hinnoittelu ja asiakaspalvelu integroituna eri työlajeihin	tuntee toimialansa niin, että hyödyntää ohjattuna alan	tuntee toimialansa niin perusteellisesti, että hyödyntää	tuntee toimialansa niin perusteellisesti, että hyödyntää itsenäisesti alan tarjoamat

	tarjoamat mahdollisuudet työntekijänä	lähes itsenäisesti alan tarjoamat mahdollisuudet työntekijänä	mahdollisuudet työntekijänä tai yrittäjänä
	tuntee osittain metsäpalveluyrittämisen erityispiirteet ja taloudellisen toiminnan edellytykset sekä alan palveluiden hinnoittelun	tuntee pääosin metsäpalveluyrittämisen erityispiirteet ja taloudellisen toiminnan edellytykset sekä alan palveluiden hinnoittelun	tuntee metsäpalveluyrittämisen erityispiirteet ja tuntee taloudellisen toiminnan edellytykset sekä alan palveluiden hinnoittelun
	tuntee osittain alan yritysten verkostoitumisen tuomat mahdollisuudet ja hyödyntää ohjattuna niitä työssään	tuntee pääosin alan yritysten verkostoitumisen tuomat mahdollisuudet ja hyödyntää lähes itsenäisesti niitä työssään	tuntee alan yritysten verkostoitumisen tuomat mahdollisuudet ja hyödyntää itsenäisesti ja tehokkaasti niitä työssään
Aloitekyky ja yrittäjyys	tuntee osittain metsäalan työsuhde- ja sosiaaliturvasäännökset sekä työehtosopimuksen keskeisimmän sisällön.	tuntee pääosin tärkeimmät metsäalan työsuhde- ja sosiaaliturvasäännökset sekä työehtosopimuksen keskeisimmän sisällön.	tuntee tärkeimmät metsäalan työsuhde- ja sosiaaliturvasäännökset sekä työehtosopimuksen keskeisimmän sisällön.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky			
Turvallisen ja vastuullisen toiminnan arvostaminen	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisuutta
Terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitäminen	toimii ohjattuna terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseksi	toimii itsenäisesti terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseksi	osaa itsenäisesti kehittää monipuolisia tapoja terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen
Terveellisen ja turvallisen työympäristön suunnittelu ja ylläpitäminen	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon merkittävimmät turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	ottaa oman työn suunnittelussa itsenäisesti huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä osaa soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa
Alan keskeisen työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvän lainsäädännön ja ohjeiden noudattaminen	noudattaa annettuja ohjeita eikä aiheuta toiminnallaan välitöntä vaaraa ja toimii oikein onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteissa	noudattaa annettuja ohjeita eikä aiheuta toiminnallaan vaaraa ja toimii oikein onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteissa	noudattaa annettuja ohjeita eikä aiheuta toiminnallaan vaaraa ja toimii oikein onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteissa
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden ennen käyttöönottoa, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
	osaa hyödyntää teknisiä turvajärjestelmiä ja ottaa ne ohjattuna työssään huomioon	ottaa itsenäisesti työssään huomioon tekniset turvallisuusjärjestelmät	ottaa itsenäisesti työssään huomioon tekniset turvallisuusjärjestelmät
	ottaa työssään huomioon työturvallisuuteen liittyvät välttämättömät velvollisuutensa ja tietää metsäalan tärkeimmät määräykset	ottaa työssään huomioon velvollisuutensa työturvallisuudessa ja tietää metsäalan tärkeimmät määräykset	ottaa työssään huomioon velvollisuutensa työturvallisuudessa ja tietää metsäalan tärkeimmät määräykset
Ammattietiikka	noudattaa sovittuja työaikoja ja neuvottelee poikkeamista	toimii yleensä sovittujen toimintamallien mukaisesti	toimii sovittujen toimintamallien mukaisesti

METSÄTIEDON KERUU JA SEN HYÖDYNTÄMINEN
AMMATTITAITOVAATIMUKSET
<p>Tutkinnon suorittaja osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Määrittää ja mitata metsäsuunnitelman kuvion perustietojen tärkeimmät tunnuksat • Kerätä metsäsuunnitelmätietoja • Avustaa metsäsuunnittelussa • Päivittää metsäsuunnitelman kuviotietoja • Käyttää yleisimpiä tiedonkeruu- ja tallennusmenetelmiä • Käyttää mitta- ja paikantamisvälineitä • Työskennellä metsäsuunnitteluprosessissa
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT (ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISELUMENETELMÄT
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuvion perustietojen määrittäminen • Kuvion toimenpidetarpeiden määrittäminen • Kuviotietojen päivittäminen • Oman työn arviointi • Puuston mittaukset • Mitta- ja paikantamisvälineiden käyttö • Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen • Tiedonkeruu- ja tallennusmenetelmien käyttö • Metsäsuunnittelu • Metsäsuunnitelman ja karttojen käyttö • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <p>Oppimisympäristöt: Opetus toteutetaan luokassa, oppilaitoksen havaintometsässä, työssäoppimispaikoilla ja verkko-ympäristössä. Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.</p> <p>Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, työssä oppiminen ja verkossa oppiminen</p>
OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA
<p>Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimuksiin liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.</p>
AMMATTITAITON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p>Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.</p> <p>Tutkintotilaisuudet suoritetaan pääsääntöisesti valmistavan koulutuksen yhteydessä. Tutkintotilaisuudet on jäsennetty tutkinnon osien mukaisesti.</p> <p>Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa määrittämällä kuviotiedot maastossa, mittaamalla puuston ja määrittämällä kuvion toimenpidetarpeet. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.</p> <p>Tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu. http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf</p>

TUTKINTOTILAISUUDEN KUVAUS			
<p>Tutkintotilaisuudessa tutkinnon suorittaja määrittää ryhmän jäsenenä 1-2 kuvion kuviotiedot maastossa, mittaamalla puuston ja määrittelemällä kuvion toimenpidetarpeet. Kuviotiedot syötetään oppilaitoksen SILVA-järjestelmään ja niistä otetaan järjestelmän tuottama dokumentti.</p> <p>Välineet: koealakeppi 3,99 m, relaskooppi, hypsometri, kaulain, metsäsuunnitelmatiedot, Tapion hyvän metsänhoidon suositukset - maastotaulukot, metsätiedonkeruu-lomake ja muistiinpanovälineet sekä tietokone ja SILVA-metsätieto-järjestelmä.</p>			
TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ			
Tutkintotilaisuus tapahtuu Haapajärven ammattiopiston havaintometsässä ja SILVA-järjestelmään syöttö oppilaitoksella.			
ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITTEERIT			
Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Kuvion perustietojen määrittäminen	ohjattuna määrittää ja mitata metsäsuunnitelman kuvion perustietojen tärkeimmät tunnuks	määrittää ja mitata lähes itsenäisesti keskeisimmät metsäsuunnitelman kuvion perustietojen tunnuks	määrittää ja mitata itsenäisesti ja oikein keskeisimmät metsäsuunnitelman kuvion perustietojen tunnuks
Kuvion toimenpidetarpeiden määrittäminen	ohjattuna määrittää kuvion keskeisimmät toimenpidetarpeet	määrittää lähes itsenäisesti kuvion keskeisimmät toimenpidetarpeet	määrittää itsenäisesti kuvion toimenpidetarpeet
Kuviotietojen päivitys	ohjattuna päivittää kuviotietoja	päivittää lähes itsenäisesti kuviotiedot käsittelemiltään työkohteilta	päivittää itsenäisesti ja oikein kuviotiedot käsittelemiltään työkohteilta
Oman työn arviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen kriteereiden mukaisesti	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Puuston mittaukset	mittaa ohjattuna suunnitelmatietojen keruussa tarvittavat tärkeimmät tunnuks	mittaa itsenäisesti suunnitelmatietoja	mittaa itsenäisesti ja joutuisasti suunnitelmatietoja
Mitta- ja paikantamisvälineiden käyttö Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen	ohjattuna käyttää mitta- ja paikantamisvälineitä	käyttää mitta- ja paikantamisvälineitä lähes itsenäisesti	käyttää mitta- ja paikantamisvälineitä itsenäisesti ja oikein
Tiedonkeruu- ja tallennusmenetelmien käyttö	ohjattuna käyttää yleisimpiä tiedonkeruu ja tallennusmenetelmiä	perehdyttämisen jälkeen käyttää työnantajan tai asiakkaan käyttämiä tärkeimpiä suunnittelun tiedonkeruu- ja tallennusmenetelmiä lähes itsenäisesti	perehdyttämisen jälkeen käyttää työnantajan tai asiakkaan käyttämiä suunnittelun tiedonkeruu- ja tallennusmenetelmiä itsenäisesti ja oikein
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Metsäsuunnittelu	tietää pääpiirteissään metsäsuunnittelun periaatteet	tietää metsäsuunnittelun periaatteet	tietää hyvin metsäsuunnittelun periaatteet

Metsäsuunnitelman ja karttojen käyttö	osaa ohjattuna käyttää metsäsuunnitelmatietoja ja -karttoja	osaa käyttää metsäsuunnitelmatietoja ja -karttoja	osaa käyttää joutuisasti metsäsuunnitelmatietoja ja -karttoja
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisuutta
	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon merkittävimmät turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa	toimii itsenäisesti terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseksi	kehittää itsenäisesti terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen
	noudattaa annettuja ohjeita eikä aiheuta toiminnallaan välttöntä vaaraa ja toimii oikein onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteissa	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	ottaa oman työn suunnittelussa itsenäisesti huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohdat sekä osaa soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden ennen käyttöönottoa, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
	osaa hyödyntää teknisiä turvajärjestelmiä ja ottaa ne ohjattuna työssään huomioon	ottaa itsenäisesti työssään huomioon tekniset turvallisuusjärjestelmät	
	ottaa työssään huomioon työturvallisuuteen liittyvät välttämättömät velvollisuutensa ja tietää metsäalan tärkeimmät määräykset	ottaa työssään huomioon velvollisuutensa työturvallisuudessa ja tietää metsäalan tärkeimmät määräykset	ottaa työssään huomioon velvollisuutensa työturvallisuudessa ja tietää metsäalan tärkeimmät määräykset

METSÄTRAKTOREIDEN KÄYTTÖ

AMMATTITAITOVAATIMUKSET

Tutkinnon suorittaja

- Toimii puutavaran lähikuljetuksen työtehtävissä työntekijänä tai yrittäjänä
- Suunnittelee ja toteuttaa puutavaran lähikuljetuksen metsä- tai maataloustraktorilla
- Tekee pienet määräaikaishuollot ja yksinkertaisia korjaustoimenpiteitä metsätyömaalla
- Käsittelee huoltojätteet metsätyömaalla
- Laatii metsätyömaalle kuljetussuunnitelman
- Tekee kaukokuljetuskelpoiset varastomuodostelmat eri puutavaralajeille
- Laskee puutavaran lähikuljetukselle taksan
- Arvioi korjattavat puutavaramäärät
- Lähettää korjuutiedot koneen tietoliikenneyhteyksiä hyödyntäen tai muulla työmaaohjeen mukaisella tavalla
- Noudattaa metsäalan työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeita

TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT

Keskeiset sisällöt:

- Lähikuljetuksen suunnittelu ja toteutus
- Metsäkoneen huolto ja korjaus
- Puutavaran mitta- ja laatuvaatimukset
- Matematiikan ja luonnontieteen soveltaminen
- Varastomuodostelmien suunnittelu ja toteutus
- Työn hinnoittelu
- Aloitekyky ja yrittäjäyys
- Tiedonsiirtojärjestelmän käyttö ja puutavaramäärien arviointi
- Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen
- Ympäristön suojeleminen
- Kestävä kehitys
- Huolellisuus ja ohjeiden noudattaminen
- Vian määrittäminen
- Oma-aloitteisuus
- Itsearviointi
- Päätösten tekeminen
- Puutavaran lähikuljetus
- Varaosien, tarvikkeiden, poltto- ja voiteluaineiden ja työvälineiden valinta ja käyttö
- Metsäkoneen säätö
- Teknologian ja tietotekniikan hyväksikäyttö
- Metsäkoneen rakenteen tunteminen
- Hydrauliikan ja sähkökaavioiden hyödyntäminen
- Terveys, turvallisuus ja toimintakyky
- Vuorovaikutus ja yhteistyö

Metsäkoneen huolto, korjaus ja käyttö

- Määräaikaishuoltoihin ja korjauksiin liittyvät työtehtävät
- Vianmääritykset ja kaavioiden lukeminen
- Vuorovaikutus taitojen käyttäminen

Puutavaran lähikuljetus

- Puutavaran lähikuljetuksen suunnittelu
- Puutavaran lähikuljetukseen liittyvät työtehtävät
- Puutavaralajit ja laatu
- Päätösten teko ja toteutus
- Varastomuodostelmat
- Tiedonsiirtolaitteet
- Ympäristön suojeleminen huomioon
- Yrittäjyysnäkökulma

<p>Oppimisympäristöt: Haapajärven ammattiopiston huolto ja korjausopetustilat sekä hallinnoimat työmaat, erilaiset retkeily ja havaintokohteet ja verkkoympäristö. Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.</p> <p>Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, työssä oppiminen ja verkossa oppiminen.</p>			
AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS			
Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin, sisältöön, toteutukseen ja arviointiin.			
OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA			
<p>Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimuksiin liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.</p>			
AMMATTITAITOON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA			
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p>Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.</p> <p>http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf</p>			
TUTKINTOTILAIKUUDEN KUVAUS			
<p>Tutkinnon suorittaja laatii puutavaran lähikuljetuksen suunnitelman maastossa vähintään yhden päivän mittaisesta suorituksesta, suunnitelman tulee huomioida myös seuraavat seikat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ympäristöasiat • Vaaratekijät, sähkölinjat ym. • Hinnoittelu • Lähikuljetuksen toteutus • Varastointi <p>Tutkinnon suorittaja kuvailee suunnitelman vuorovaikutteisesti ja toteuttaa lähikuljetuksen huolellisesti ja oma-aloitteisesti suunnitelman mukaisesti huomioiden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metsäkoneen säädöt, tiedonsiirto sekä puutavaramäärien arviointi • Kuljetusvälineen työmenetelmät • Koneen rakenteen 			
TUTKINTOTILAIKUUSYMPÄRISTÖ			
Tutkintotilaisuus toteutetaan oppilaitoksen harjoitustyökohteella tai työssäoppimispaikalla. Tutkintotilaisuuden kohteena oleva työmaa voi olla harvennushakkuu, energiapuunkorjuu tai avohakkuu alue.			
ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT			
Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		

Lähikuljetuksen suunnittelu ja toteutus	laatii ohjattuna työmaalle kuljetussuunnitelman, kuljettaa puutavaraa suunnitelman mukaisesti helpossa metsämaastossa	laatii lähes itsenäisesti työmaalle kuljetussuunnitelman, kuljettaa puutavaraa suunnitelman mukaisesti normaalissa metsämaastossa	laatii itsenäisesti työmaalle kuljetussuunnitelman, kuljettaa puutavaraa suunnitelman mukaisesti myös vaikeassa metsämaastossa
Metsäkoneen huolto ja korjaus	tekee ohjattuna metsäkoneen pienet määräaikaishuollot	tekee lähes itsenäisesti metsäkoneen pienet määräaikaishuollot, sekä suorittaa yksinkertaisia korjauksia	tekee itsenäisesti metsäkoneen pienet määräaikaishuollot, sekä tekee yksinkertaisia korjauksia
Puutavaran mitta- ja laatuvaatimukset Matematiikan ja luonnontieteen soveltamine	ottaa huomioon työssään ohjattuna puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset	ottaa huomioon työssään lähes itsenäisesti yleisimmät puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset	ottaa huomioon työssään itsenäisesti yleisimmät puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset
Varastomuodostelmien suunnittelu ja toteutus	tekee ohjattuna kaukokuljetuskelpoiset varastomuodostelmat eri puutavaralajeille.	tekee pääosin kaukokuljetuskelpoiset varastomuodostelmat eri puutavaralajeille, muodostelmissa voi olla vähäistä lajittelutarvetta	tekee itsenäisesti kaukokuljetuskelpoiset varastomuodostelmat eri puutavaralajeille, muodostelmissa ei ole lajittelutarvetta
Työn hinnoittelu Aloittekyky ja yrittäjyys	ohjattuna laskee puutavaran lähikuljetukselle kannattavan taksan	laskee lähes itsenäisesti puutavaran lähikuljetukselle kannattavan taksan	laskee itsenäisesti ja sujuvasti puutavaran lähikuljetukselle kannattavan taksan
Tiedonsiirtojärjestelmän käyttö ja puutavaramäärien arviointi Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen	vastaanottaa ohjattuna työmaaohjeet, arvioi puutavaramäärät ja lähettää tiedot koneen tietoliikenneyhteyksiä hyödyntäen, tai muulla työmaaohjeen mukaisella tavalla	vastaanottaa lähes itsenäisesti työmaaohjeet, arvioi puutavaramäärät ja lähettää tiedot koneen tietoliikenneyhteyksiä hyödyntäen, tai muulla työmaaohjeen mukaisella tavalla	vastaanottaa itsenäisesti ja sujuvasti työmaaohjeet, arvioi puutavaramäärät ja lähettää tiedot koneen tietoliikenneyhteyksiä hyödyntäen, tai muulla työmaaohjeen mukaisella tavalla
Ympäristön suojele	toimittaa ohjattuna huoltojätteet ohjeen mukaiseen paikkaan	toimittaa lähes itsenäisesti huoltojätteet asianmukaiseen paikkaan	toimittaa itsenäisesti huoltojätteet asianmukaiseen paikkaan
Kestävä kehitys	estää luontoon kohdistuvat ympäristöhaitat	estää luontoon kohdistuvat ympäristöhaitat ja asennoituu myönteisesti ympäristönsuojeluun	estää aktiivisella toiminnalla luontoon kohdistuvat ympäristöhaitat ja asennoituu esimerkiksi myönteisesti ympäristönsuojeluun
Huolellisuus ja ohjeiden noudattaminen	ohjattuna pitää puutavaran lähikuljetuksen kuljetusvälineen käyttökunnossa, sekä noudattaa annettuja ohjeita	huolellisesti pitää puutavaran lähikuljetuksen kuljetusvälineen käyttökunnossa, sekä noudattaa annettuja ohjeita	huolellisesti ja laadukkaasti pitää puutavaran lähikuljetuksen kuljetusvälineen käyttökunnossa, sekä noudattaa annettuja ohjeita
Vian määrittäminen	paikantaa ohjattuna metsäkoneen vian ja määrittää korjaustarpeen	paikantaa lähes itsenäisesti metsäkoneen yleisimmät vian ja määrittää korjaustarpeen	etenee järjestelmällisesti metsäkoneen vianetsinnässä, paikantaa itsenäisesti vian ja määrittää korjaustarpeen
Oma-aloitteisuus	toimii oma-aloitteisesti ja pääosin motivoituneesti	toimii oma-aloitteisesti, on pääosin ahkera ja motivoitunut	toimii oma-aloitteisesti, on ahkera, motivoitunut ja työtään arvostava
Itsearviointi	arvioi osittain työsuoritustaan hyväksyttävällä tavalla	arvioi hyväksyttävällä tavalla työsuoritustaan ja kehittymistään	arvioi kriittisesti ja oikein työsuoritustaan sekä kehittymistään
Päätösten tekeminen	tekee osittain päätökset oikein ja etenee työtehtävissä.	tekee pääosin päätökset oikein ja etenee loogisesti työtehtävissä.	tekee päätökset nopeasti ja oikein, sekä etenee loogisesti työtehtävissä.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		

Puutavaran lähikuljetus	hallitsee ohjattuna käyttämänsä kuljetusvälineen työmenetelmät, ja ottaa huomioon korjuujäljelle asetettavat vaatimukset	hallitsee lähes itsenäisesti käyttämänsä kuljetusvälineen työmenetelmät ja ottaa huomioon korjuujäljelle asetettavat vaatimukset	hallitsee itsenäisesti käyttämänsä kuljetusvälineen työmenetelmät, ja ottaa huomioon korjuujäljelle asetettavat vaatimukset
Varaosien, tarvikkeiden, poltto- ja voiteluaineiden ja työvälineiden valinta ja käyttö	valitsee ohjattuna huoltotyössä tarvitsemansa varaosat, tarvikkeet, aineet, ja työvälineet, sekä käyttää työvälineitä hyväksyttävällä tavalla	valitsee lähes itsenäisesti huoltotyössä tarvitsemansa varaosat, tarvikkeet, aineet, ja työvälineet, sekä käyttää työvälineitä oikein	valitsee itsenäisesti huoltotyössä tarvitsemansa varaosat, tarvikkeet, aineet ja työvälineet, sekä käyttää työvälineitä sujuvasti ja oikein
Metsäkoneen säätö Teknologian ja tietotekniikan hyväksikäyttö	säätää ohjattuna työympäristön ja metsäkoneen toiminnat itselleen sopivaksi.	säätää lähes itsenäisesti työympäristön ja metsäkoneen toiminnat itselleen sopivaksi.	säätää itsenäisesti työympäristön ja metsäkoneen toiminnat itselleen sopivaksi.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Metsäkoneen rakenteen tunteminen	tuntee osittain metsäkoneen voimansiirron ja moottorin toimintaperiaatteet sekä hydrauliiikan ja sähkötekniikan perusteet	tuntee pääosin metsäkoneen voimansiirron ja moottorin toimintaperiaatteet sekä hydrauliiikan ja sähkötekniikan perusteet	tuntee hyvin metsäkoneen voimansiirron ja moottorin toimintaperiaatteet sekä hydrauliiikan ja sähkötekniikan perusteet
Hydrauliikan ja sähkökaavioiden hyödyntäminen	tulkitsi ohjattuna, metsäkoneen vianetsinnässä, hydrauliiikka- ja sähkökaavioiden perusmerkistöjä.	tulkitsi ja pääosin hyödyntää oikein, metsäkoneen vian etsinnässä, hydrauliiikka- ja sähkökaavioiden perusmerkistöjä.	tulkitsi oikein ja hyödyntää sujuvasti, metsäkoneen vian etsinnässä, hydrauliiikka- ja sähkökaavioiden perusmerkistöjä.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	tekee työtä ohjattuna ergonomisesti oikein, työsuojelu- ja työturvallisuusohjeita ja -määräyksiä noudattaen	tekee työtä ergonomisesti hyväksyttävällä tavalla, työsuojelu- ja työturvallisuusohjeita ja -määräyksiä noudattaen	tekee työtä ergonomisesti oikein, työsuojelu- ja työturvallisuusohjeita ja -määräyksiä noudattaen
	ottaa huomioon erityisesti työmaan ja työn vaaratekijät ja tarvittaessa ilmoittaa niistä	ottaa huomioon erityisesti työmaan ja työn vaaratekijät ja tarvittaessa ilmoittaa niistä	ottaa huomioon erityisesti työmaan ja työn vaaratekijät ja tarvittaessa ilmoittaa niistä
Vuorovaikutus ja yhteistyö	keskustelee ohjattuna toiminnastaan.	keskustelee toiminnastaan.	keskustelee oma-aloitteisesti ja luontevasti toiminnastaan sekä omaa hyvät kuuntelutaidot.

PUUN JATKOJALOSTUS
AMMATTITAITOVAATIMUKSET
<p>Tutkinnon suorittaja osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valmistaa jatkojalosteita rakennuspiirustusten tai suunnitelmien mukaan • Jatkojalostaa puutuotteita käyttäen siinä yleisimpiä koneita ja laitteita • Hinnoitella oman työnsä ja avustaa markkinoinnissa • Toimia puun jatkojalostuksen tehtävissä työntekijänä tai yrittäjänä • Noudattaa metsä- ja puualan työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeita
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA TOTEUTTAMISTAVAT
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rakennuspiirustusten ja suunnitelmien käyttö • Luonnosta saatavan oheismateriaalin käyttö • Puutuotteiden jatkojalostus • Työn hinnoittelu ja markkinointi • Aloitekyky ja yrittäjäys • Työvälineiden käyttö ja jatkojalosteen työstö • Työturvallisten ja ergonomisten työmenetelmien noudattaminen • Koneellisesti valmistettavan hirren työstö ja valmisteiden kokoaminen • Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <p>Oppimisympäristöt: Opetus toteutetaan luokassa, oppilaitoksen havaintometsässä, työssäoppimispaikoilla ja verkko-ympäristössä. Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.</p> <p>Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, verkossa oppiminen ja työssäoppiminen.</p>
OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA
<p>Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimukseen liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.</p>
AMMATTITAITON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p>Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa tutkintotilaisuudessa suunnitteleamalla ja valmistamalla puun jatkojalosteen. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.</p> <p>Tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.</p> <p>http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf</p>
TUTKINTOTILAISUUDEN KUVAUS
<p>Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja valmistaa puun jatkojalosteen. Välineet: Moottorisaha/erilaiset puuntyöstötyökalut</p>

TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ			
Tutkintotilaisuus toteutetaan Haapajärven ammattiopiston hallinnoimalla työmaalla tai havaintometsässä.			
ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT			
Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Rakennuspiirustusten ja suunnitelmien käyttö	ohjattuna rakentaa jatkojalosteita rakennuspiirustusten tai suunnitelmien mukaan	käyttää lähes itsenäisesti puutuotteen rakennuspiirustuksia tai suunnitelmia raaka-aineen mitoittamiseen ja materiaalin määrän laskentaan sekä rakentaa jatkojalosteita	käyttää itsenäisesti puutuotteen rakennuspiirustuksia tai suunnitelmia raaka-aineen mitoittamiseen ja materiaalin määrän laskentaan sekä rakentaa jatkojalosteita
Luonnosta saatavan oheismateriaalin käyttö	ohjattuna käyttää luonnosta saatavaa oheismateriaalia	käyttää lähes itsenäisesti ja perusteellisesti luonnosta saatavaa oheismateriaalia ja tietää sen käytön vaikutuksen myytävään tuotteeseen	käyttää itsenäisesti ja sujuvasti luonnosta saatavaa oheismateriaalia ja tietää sen käytön vaikutuksen myytävään tuotteeseen
Puutuotteiden jatkojalostus	ohjattuna jatkojalostaa puutuotteita	jatkojalostaa lähes itsenäisesti puutuotteita henkilökohtaisen valinnan ja paikallisten yritysmahdollisuuksien mukaan	jatkojalostaa itsenäisesti puutuotteita henkilökohtaisen valinnan ja paikallisten yritysmahdollisuuksien mukaan
Työn hinnoittelu ja markkinointi Aloitekyky ja yrittäjyys	ohjattuna hinnoittelee oman työnsä	hinnoittelee tuotteita lähes itsenäisesti	hinnoittelee tuotteita itsenäisesti ja realistisesti
Itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen kriteereiden mukaisesti	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Työvälineiden käyttö ja jatkojalosteen työstö	ohjattuna työstää jatkojalosteita tärkeimmillä työvälineillä	työstää lähes itsenäisesti jatkojalosteita eri työvälineillä ja perustelee tekemiään ratkaisuja	työstää itsenäisesti ja laadukkaasti jatkojalosteita eri työvälineillä ja perustelee tekemiään ratkaisuja
Työturvallisten ja ergonomisten työmenetelmien noudattaminen	ohjattuna työskentelee ergonomisesti ja turvallisesti oikeita työmenetelmiä käyttäen	työskentelee lähes itsenäisesti, ergonomisesti ja turvallisesti oikeita työmenetelmiä käyttäen	työskentelee itsenäisesti, ergonomisesti ja turvallisesti oikeita työmenetelmiä käyttäen
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Koneellisesti valmistettavan hirren työstö ja valmisrakenteen kokoaminen Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen	tietää osittain koneellisesti valmistettavan jatkojalosteen työstötekniikan ja ohjattuna kokoaa ko. rakenteita	tietää pääosin koneellisesti valmistettavan jatkojalosteen työstötekniikan ja lähes itsenäisesti kokoaa ko. rakenteita	tietää koneellisesti valmistettavien jatkojalosteiden työstötekniikan sekä itsenäisesti ja laadukkaasti kokoaa ko. rakenteita

4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisuutta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

METSÄENERGIAN HANKINTA
AMMATTITAITOVAATIMUKSET
<p>Tutkinnon suorittaja osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valita oikean metsäenergiakohteen • Valita kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän • Toimittaa metsäenergiatuotteen asiakkaille • Hinnoitella tuotteen • Valmistaa, käsitellä ja varastoida ergonomisesti oikein ja turvallisesti eri energialajitteita • Huoltaa ohjattuna energiayrittämisen yleisimmin käytettävää kalustoa ergonomisesti ja turvallisesti • Käsitellä huoltojätteet metsäenergiatyömaalla • Korjata, käsitellä ja varastoida metsäenergiaa työntekijänä tai yrittäjänä • Noudattaa metsäalan työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeita
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA TOTEUTTAMISTAVAT
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raaka-aineen hankinta ja käsittely • Tuotteiden hinnoittelu, markkinointi ja jakelu asiakkaille • Oman työn arviointi • Energialajitteen valmistus, käsittely ja varastointi • Työturvalliset ja ergonomiset työmenetelmät • Raaka-aineen hankinta, saatavuus ja käsittely • Terveys, turvallisuus ja toimintakyky <p>Oppimisympäristöt: Opetus toteutetaan luokassa, oppilaitoksen havaintometsässä, työssäoppimispaikoilla ja verkko-ympäristössä. Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.</p> <p>Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, verkossa oppiminen ja työssäoppiminen.</p>
OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA
<p>Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimukseen liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.</p>
AMMATTITAITON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p>Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa tutkintotilaisuudessa suunnittelella ja toteuttamalla metsäenergieimikon hankinnan. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.</p> <p>Tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.</p> <p>http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf</p>
TUTKINTOTILAISUUDEN KUVAUS
<p>Tutkintotilaisuudessa tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa metsäenergian hankintaa metsikkökuviolla.</p>

Välineet: Moottorisaha + hakkuutyövälineet, henkilökohtaiset suojavarusteet, koealakeppi 3,99 m, relaskooppi, Tapion hyvän metsänhoidon suosituksukset – maastotaulukot ja muistiinpanovälineet.			
TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ			
Tutkintotilaisuus suoritetaan Haapajärven ammattioppilaitoksen hallinnoimalla työmaalla tai havaintometsässä.			
ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT			
Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Raaka-aineen hankinta ja käsittely	valitsee ohjattuna oikean metsäenergiakohteen ja valitsee ohjattuna kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän	valitsee metsäenergiakohteen ja valitsee kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän	valitsee metsäenergiakohteen ja valitsee itsenäisesti ja joutuisasti kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän
Tuotteiden hinnoittelu, markkinointi ja jakelu asiakkaille	toimittaa ohjattuna tuotteen asiakkaille. Hän ymmärtää tuotteen hinnoittelun perusteet	hinnoittelee, markkinoi ja toimittaa tuotteen asiakkaille lähes itsenäisesti. Hän ymmärtää verkostoitumisen erilaisten energialajitteiden markkinoinnissa ja jake-lussa	hinnoittelee, markkinoi ja toimittaa tuotteen asiakkaille itsenäisesti. Hän hallitsee verkostoitumisen hyödyntämisen erilaisten energialajitteiden markkinoinnissa ja jake-lussa
Oman työn arviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen kriteereiden mukaisesti	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Energialajitteen valmistus, käsittely ja varastointi	ohjattuna valmistaa, käsittelee ja varastoi ergonomisesti ja turvallisesti eri energialajitteita	lähes itsenäisesti valmistaa, käsittelee ja varastoi eri energialajitteita ergonomisesti ja turvallisesti. Hän ymmärtää kuivusasteen merkityksen säilymisen ja paloturvallisuuden kannalta varastoinnissa	tietää erilaisille energialajitteille asetettavat laatuvaatimukset ja valmistaa, käsittelee ja varastoi itsenäisesti sekä ergonomisesti ja turvallisesti eri energialajitteita. Hän ottaa huomioon itsenäisesti ja paloturvallisesti kuivusasteen
Työturvalliset ja ergonomiset työmenetelmät	huoltaa ohjattuna energiayrittämisen yleisimmin käytettävää kalustoa ergonomisesti ja turvallisesti	huoltaa lähes itsenäisesti energiayrittämisessä käytettävää kalustoa ergonomisesti ja turvallisesti	huoltaa itsenäisesti ja järjestelmällisesti energiayrittämisessä käytettävää kalustoa ergonomisesti ja turvallisesti
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Raaka-aineen hankinta, saatavuus ja käsittely	ymmärtää metsäenergiakohteelle asetettavien vaatimusten pääkohdat ja valitsee ohjattuna kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän	tietää metsäenergiakohteelle asetettavat vaatimukset ja valitsee kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän	tietää metsäenergiakohteelle asetettavat vaatimukset ja valitsee itsenäisesti kohteelle tarkoituksenmukaisen korjuumenetelmän
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisuutta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

METSÄNHOITOTYÖT
AMMATTITAITOVAATIMUKSET
<p>Tutkinnon suorittaja osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työskennellä metsänhoitotehtävissä metsätyömaalla • Suunnitella ja kunnostaa nuoren kasvatusmetsäkohteen manuaalisesti • Huoltaa ja pitää työvälineet käyttökunnossa • Työskennellä metsänuudistamisen, taimikonhoidon ja kasvatusmetsin käsittelyn työtehtävissä työntekijänä tai yrittäjänä • Ottaa huomioon metsänhoitotöissä säädösten mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuosituksen
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metsänuudistamistyöt • Metsätyön ja palvelujen hinnoittelu ja asiakaspalvelu • Aloitekyky ja yrittäjäyys • Metsänhoitosuositusten ja kestävä kehityksen noudattaminen • Kestävä kehitys • Oman työn arviointi • Työturvallisten ja ergonomisten työmenetelmien hallinta • Metsänhoitosuositusten tunteminen <p>Oppimisympäristöt: Opetus toteutetaan luokassa, oppilaitoksen havaintometsässä, työssäoppimispaikoilla ja verkko-ympäristössä. Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.</p> <p>Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, verkossa oppiminen ja työssäoppiminen.</p>
OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA
<p>Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimuksiin liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.</p>
AMMATTITAITOON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p>Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.</p> <p>Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa hoitamalla taimikoita tai kunnostamalla nuoria kasvatusmetsiä. Tutkinnon suorittaja tekee lisäksi metsänuudistamistyötä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.</p> <p>Tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu. http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf</p>
TUTKINTOTILAIKUUDEN KUVAUS
<p>Tutkinnon suorittaja tekee metsänhoitotyön (metsänviljely, taimikonhoito tai nuoren metsän kunnostus), jossa hän ottaa huomioon hyvän metsänhoidon suositukset ja luontoarvot.</p> <p>Välineet: Moottorisaha tai raivaussaha + hakkuutyövälineet, henkilökohtaiset suojavarusteet, koealakeppi 3,99 m, re-laskooppi, metsäsuunnitelmätiedot, Tapion hyvän metsänhoidon suositukset – maastotaulukot, muistiinpanovälineet.</p>

TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ			
Tutkintolaisuus toteutetaan Haapajärven ammattiopiston hallinnoimalla työmaalla tai havaintometsässä.			
ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT			
Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Metsänuudistamistyöt	tekee ohjattuna metsänuudistamiseen liittyvät työt	tekee lähes itsenäisesti metsänuudistamiseen liittyvät työt	tekee itsenäisesti ja joutuisasti metsänuudistamiseen liittyvät työt
Taimikonhoitotyöt	toteuttaa ohjattuna taimikonhoidon	suunnittelee ja toteuttaa taimikonhoidon lähes itsenäisesti	suunnittelee ja toteuttaa taimikonhoidon itsenäisesti ja joutuisasti
	toteuttaa ohjattuna kasvatustiemetsien käsittelyn	määrittelee, suunnittelee ja toteuttaa kasvatustiemetsien käsittelyn lähes itsenäisesti	määrittelee, suunnittelee ja toteuttaa kasvatustiemetsien käsittelyn itsenäisesti ja sujuvasti
Metsätyön ja -palvelujen hinnoittelu ja asiakaspalvelu	hinnoittelee ohjattuna eri työajit	hinnoittelee lähes itsenäisesti eri työajit	hinnoittelee itsenäisesti eri työajit
Aloitekyky ja yrittäjyys	huomioi osittain työssään asiakkaan tarpeet ja toiveet sekä neuvoo ja opastaa asiakkaita	huomioi pääosin työssään asiakkaan tarpeet ja toiveet sekä neuvoo ja opastaa asiakkaita hyväksyttävällä tavalla	huomioi työssään hyvin asiakkaan tarpeet ja toiveet sekä neuvoo ja opastaa asiakkaita luontevasti ja aktiivisesti
Metsänhoitosuosituksen ja kestävän kehityksen noudattaminen Kestävä kehitys	huomioi ohjattuna metsänhoito- ja puukorjuutöissä säästöjen mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuositukset	huomioi lähes itsenäisesti metsänhoito- ja puukorjuutöissä, säästöjen mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuositukset	huomioi itsenäisesti ja perusteellisesti metsänhoito- ja puukorjuutöissä säästöjen mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä talousmetsien luonnon- ja metsänhoitosuositukset
Oman työn arviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen kriteereiden mukaisesti	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Työturvallisten ja ergonomisten työmenetelmien hallinta	tekee työtä ja käyttää metsätyövälineitä ohjattuna, työturvallisesti, vaaratekijät huomioiden ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen, sekä huoltaa ja kunnostaa työvälineet ja varusteet ohjeiden mukaisesti	tekee työtä ja käyttää metsätyövälineitä lähes itsenäisesti, työturvallisesti, vaaratekijät huomioiden ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen, sekä huoltaa ja kunnostaa työvälineet ja varusteet ohjeiden mukaisesti	tekee työtä ja käyttää metsätyövälineitä itsenäisesti, sujuvasti, työturvallisesti, vaaratekijät huomioiden ja ergonomisesti oikeita työmenetelmiä noudattaen, sekä huoltaa ja kunnostaa työvälineet ja varusteet ohjeiden mukaisesti
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Metsänhoitosuosituksen tunteminen	tietää pääpiirteissään metsänhoitosuosituksen pääsisällön	tietää metsänhoitosuosituksen pääsisällön	tietää hyvin metsänhoitosuosituksen pääsisällön

4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta	kehittää itsenäisesti toimintansa turvallisuutta
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden, poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	osaa arvioida suojaimien, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

ERIKOISPUIDEN KAATO- JA HOITOPALVELUT

AMMATTITAITOVAATIMUKSET

Tutkinnon suorittaja osaa

- Kaataa erikoispuita työntekijänä tai yrittäjänä
- Markkinoida erikoispuiden kaato- ja hoitopalveluja
- Käyttää kaatotyössä tarvittavia tärkeimpiä apuvälineitä ergonomisesti ja turvallisesti
- Avustaa puun kuntokartoituksessa käyttäen siinä tarvittavia mittavälineitä
- Tehdä tavallisimpia kaatotyön jälkitöitä, oksien haketusta ja kantojen jyrshintää
- Kiivetä puuhun kiipeilyvälineillä helpossa kohteessa ergonomisesti ja turvallisesti
- Käyttää nostolavaa ergonomisesti ja turvallisesti
- Hoitaa erikoispuita ja erikoispuumetsää
- Noudattaa metsäalan työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeita

TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT

Keskeiset sisällöt:

- Työn hinnoittelu
- Aloitekyky ja yrittäjäyys
- Erikoispuiden hoidon ja kaadon markkinointi
- Verkostoituminen
- Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit
- Työturvallisuudesta huolehtiminen
- Asiakaslähtöinen toiminta
- Erikoispuiden kaato ja apuvälineiden käyttö kaadossa
- Kiipeilytekniikan ja nostolavan käyttö
- Puussa työskentely
- Pelastuspalvelu puussa
- Kaadon jälkityöt
- Puun kuntokartoitus
- Hoitoleikkaus ja latvusten tukeminen
- Pienkoneyrityksen toimintaympäristön tunteminen
- Terveys, turvallisuus ja toimintakyky
- Oikeiden työtapojen noudattaminen
- Oppiminen ja ongelmanratkaisu

Oppimisympäristöt: Opetus toteutetaan luokassa, oppilaitoksen havaintometsässä, työssäoppimispaikoilla ja verkko-ympäristössä. Opetuksen täydentämiseen ja havainnollistamiseen liittyviä oppimisympäristöjä ovat esim. taimitarhat, puulajipuistot, suojelualueet, konemessut, työnäytökset, metsäkoneiden valmistajat ja puuta jalostavat yritykset.

Toteuttamistavat: Lähiopetus, itsenäinen opiskelu, verkossa oppiminen ja työssäoppiminen.

OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA

Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että tutkinnon suorittaja tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuudessa.

Tutkinnon suorittaja perehdytetään tutkinnon osan opintojen alussa ammattitaitovaatimuksiin liittyviin keskeisiin tavoitteisiin eri sisältöalueiden osalta.

AMMATTIT Aidon OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.

Näyttötutkintotilaisuuden sisältö on kuvattu tarkemmin näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmassa.

http://www.oph.fi/download/162884_metsaalan_pt_01082015.pdf

TUTKINTOTILAISUUDEN KUVAUS			
Tutkintotilaisuudessa tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa erikoispuun kaadon. Välineet: Moottorisaha + hakkuutyövälineet sekä kaadon erikoistyövälineet, henkilökohtaiset suojarusteet, hypso- metri.			
TUTKINTOTILAISUUSYMPÄRISTÖ			
Tutkintotilaisuus toteutetaan Haapajärven ammattiopiston hallinnoimalla työmaalla tai havaintometsässä.			
ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT			
Tutkinnon suorittajaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verra- taan ennalta määriteltuihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Työn hinnoittelu Aloitekyky ja yrittäjyys	hinnoittelee ohjattuna työnsä kohteella	hinnoittelee lähes itsenäisesti työnsä kohteella	hinnoittelee itsenäisesti ja realistisesti työnsä kohteella
Erikoispuiden hoidon ja kaadon markkinointi	avustaa ohjattuna erikoispuiden kaato- ja hoitopalvelujen markkinoinnissa	markkinoi lähes itsenäisesti erikoispuiden kaatoja hoitopalveluja	markkinoi itsenäisesti erikoispuiden kaatoja hoitopalveluja
Verkostoituminen	luettelee verkostoitumisen pääperiaatteet	luettelee verkostoitumisen mahdollisuudet ja hyödyntää muita alan yrityksiä tavallisimmissa verkostoitumiskoh-teissa	selvittää verkostoitumisen mahdollisuudet ja hyödyntää itsenäisesti muita alan yrityk-siä
Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit	suhtautuu työyhteisössään myönteisesti kansainväli-seen verkostoitumiseen	suhtautuu työyhteisössään myönteisesti ja osallistuu kansainväliseen verkostoitu-miseen	suhtautuu työyhteisössään myönteisesti ja osallistuu ak-tiivisesti kansainväliseen verkostoitumiseen
Työturvallisuudesta huolehti-minen	huolehtii työkohteilla työturvallisuudesta		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Erikoispuiden kaato Apuvälineiden käyttö kaa-dossa	kaataa ohjattuna erikoispuita ja käyttää kaatotyössä tarvittavia tärkeimpiä apuvälineitä ergonomisesti ja turvallisesti	kaataa lähes itsenäisesti erikoispuita ja käyttää kaato-työssä tarvittavia tärkeimpiä apuvälineitä ergonomisesti ja turvallisesti	kaataa itsenäisesti ja sujuvasti erikoispuita sekä käyt-tää kaatotyössä tarvittavia erikoisvälineitä ergonomisesti ja turvallisesti
Kiipeilytekniikan ja nostola-van käyttö	kiipeää ohjattuna puuhun kii-peilyvälineillä helpossa koh-teessa ja ohjattuna käyttää nostolavaa	kiipeää puuhun kiipeilyväli-neillä lähes itsenäisesti ja käyttää nostolavaa	kiipeää luontevasti ja itsenäisesti puuhun kiipeilyvälineillä ja käyttää nostolavaa sujuvasti
Puussa työskentely	työskentelee ohjattuna puussa ja nostolavalla käsi- ja moottorisahalla	työskentelee puussa ja nos-tolavalla käsi- ja moottori-sahalla lähes itsenäisesti	työskentelee itsenäisesti ja sujuvasti puussa ja nostola-valla käsi- ja moottorisahalla
Pelastuspalvelu puussa	osaa laskea ohjattuna puussa olevan työkyvyttö-män työntekijän turvallisesti maahan	osaa laskea lähes itsenäisesti puussa olevan työkyvyttö-män työntekijän turvalli-sesti maahan	osaa laskea itsenäisesti puussa olevan työkyvyttö-män työntekijän turvallisesti maahan

Kaadon jälkityöt	tekee ohjattuna tavallisimpia kaatotyön jälkitöitä, oksien haketusta ja kantojen jyrsettä	tekee lähes itsenäisesti kaatotyön jälkityöt, oksien haketuksen ja kantojen jyrsettä	tekee itsenäisesti ja sujuvasti kaikki kaatotyön jälkityöt, oksien haketuksen ja kantojen jyrsettä
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Pienkoneyrityksen toimintaympäristön tunteminen	tuntee pääpiirteissään pienkoneyrityksen toimintaympäristön	tuntee pienkoneyrityksen toimintaympäristön	tuntee hyvin pienkoneyrityksen toimintaympäristön
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	ottaa huomioon kaikissa toimissaan turvallisuusnäkökohdat	ottaa huomioon kaikissa toimissaan itsenäisesti ja turvallisuusnäkökohdat	ottaa huomioon kaikissa toimissaan itsenäisesti ja perusteellisesti turvallisuusnäkökohdat
Oikeiden työtapojen noudattaminen	käyttää ohjattuna oikeita työtapoja	valitsee lähes itsenäisesti kohteissa oikeat työtavat	valitsee itsenäisesti kohteella oikeat työtavat
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään annettujen kriteereiden mukaisesti	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti