



# **TALOTEKNIIKAN KOULUTUSALA; KIINTEISTÖNHOITAJAN ERITYISRYHMÄN OPETUSSUUNNITELMA**

**Leif Rönholm**

**Kehittämishankeraportti  
Marraskuu 2006**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Ammatillinen opettajakorkeakoulu*

Tekijä(t)  Rönholm, Leif	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 10+179	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi TALOTEKNIIKAN KOULUTUSALA; KIINTEISTÖNHOITAJAN ERITYISRYHMÄN OPETUSSUUNNITELMA		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu, ammatillinen erityisopettajankoulutus		
Työn ohjaaja(t) Heimonen, Leena		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakorkeakoulu Vaasan ammattiopisto		
Tiivistelmä  <p>Kehittämishankkeeni tarkoituksena oli päivittää kiinteistönhoidon koulutusohjelman opetussuunnitelma, joka otettaisiin käyttöön 1.8.2006. Päivitys oli suunniteltu tehtäväksi Vaasan ammattiopiston yhteisen opetussuunnitelman valmistumisen jälkeen, jonka valmistuminen oli suunniteltu kevääksi 2006.</p> <p>Vaasan ammattiopiston yhteisen opetussuunnitelman valmistuminen kuitenkin viivästy, suunnitelma valmistui lopulta vasta lokakuussa 2006. Kiinteistönhoitajan opetussuunnitelma oli vuodelta 2000, joten uudella päivitetyllä suunnitelmalla oli kiire.</p> <p>Kiinteistönhoitajalinja erityisryhmä perustettiin vuonna 2000 ja siten suunnitelmaan oli tullut runsaasti lisäyksiä ja muutoksia kuuden vuoden aikana.</p> <p>Työn tarkoituksena oli päivittää kiinteistönhoitajan opetussuunnitelmaan vuoden 2000 jälkeen liittyvät ja erityisopetusta koskevat lait, asetukset ja ohjeet.</p> <p>Työssä painottuivat erityisesti 1.8.2006 pakollisiksi tulleet näytöt ja niiden suunnittelu, toteutus ja arviointi sekä erityisopetus ja mukautus. Hyvin suunnitellut näytöt tukevat erityisen hyvin työvaltaisen koulutusohjelman erityisoppilaita, joilla on vaikeuksia teoriaopetuksessa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Työvaltainen oppiminen, näytöt, erityisopetus, mukautetut tavoitteet		
Muut tiedot Opetussuunnitelma liitteenä		

Author(s)  Rönnholm, Leif	Type of Publication Development project report	
	Pages 10+179	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title TRAINING PROGRAM OF BUILDING TECHNIQUES; CURRICULUM FOR A SPECIAL GROUP OF REAL ESTATE MANAGEMENT		
Degree Programme Teacher Education College, Vocational Special needs teacher education		
Tutor(s) Heimonen, Leena		
Assigned by Jyväskylä Vocational University of Applied Sciences, Teacher Education collage Vaasa vocational institute		
Abstract  <p>The goal of my development project was to update the curriculum for the training program of real estate management. The updated curriculum was supposed to be taken in use from the 1<sup>st</sup> of August, 2006 but only after of the general curriculum of Vaasa Technical College was ready. The general curriculum was scheduled to be ready by summer 2006.</p> <p>The general curriculum was delayed. It was finally ready in October 2006. This delay put more pressure on the curriculum for real estate management because the previous one was made in year 2000.</p> <p>The training program of real estate management was founded in year 2000. The program was for a special group. There have been lots of additions and changes to the curriculum during these six years.</p> <p>The purpose of the thesis was to update the curriculum of real estate management with laws, regulations and guide lines published after year 2000 and related to real estate management and special education.</p> <p>The emphasis of the thesis is especially on the manual tests (which became mandatory from the 1<sup>st</sup> of August, 2006) and how to plan, carry out and evaluate these tests. The special education and flexibility have also a high importance. Properly planned manual tests support very well the students of labor intensive training programs who have difficulties in learning of theory.</p>		
Keywords Labour-Intensive Learning, Professional Competence Test, Special Education, Adjusted targets.		
Miscellaneous  Education plan is attached		

## SISÄLTÖ

<b>1. JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OPETUSSUUNNITELMA ERITYISOPETUKSEN MAHDOLLISTAJANA.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Kiinteistöhoitajan erityisryhmä Vaasan ammattiopistossa.....</b>	<b>3</b>
Opintojen pääsisällöt.....	3
Opintojen toteutustapa.....	3
Erityinen tuki opinnoissa.....	3
Päivitetty opetussuunnitelma kehittää opetusta ja opiskelua.....	4
2.2.1 Opetussuunnitelmauudistuksen pääkohdat.....	4
2.2.2 Uudistusten vaikutus opetuksen toteuttamiseen.....	4
2.2.3 Uudistuksen mahdollistama erityinen tuki oppimiseen ja opiskeluun.....	4
<b>3. YHTEENVETO/POHDINTAA.....</b>	<b>5</b>
<b>LÄHTEET.....</b>	<b>6</b>

## LIITTEET

**liite 1: Päivitetty opetussuunnitelma 2006.**

**liite 2a: Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelmaan**

**liite 2b: Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelmaan (tyhjä)**

**liite 3a: Näytön arvioinnin tallentaminen koneella**

**liite 3b: Näytön arvioinnin tallentaminen käsin**

**liite 4: Erityisopiskelijoiden arviointi**

## 1. JOHDANTO

Vaasan ammattiopistossa järjestetään ammatillista perus-, jatko- ja täydennyskoulutusta nuorille ja aikuisille. Opiskelijoita Vaasan ammattiopistossa on n. 2200 ja oppilaitoksesta valmistuu vuosittain yli 600 ammatillisen perustutkinnon suorittanutta henkilöä.

Vaasan ammattiopiston koulutusalat ovat; Tekniikka, Liiketalous ja viestintä, Matkailu-, ravitsemis- ja talousala sekä Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala. Vuonna 2004 Vaasassa yhdistettiin toisen asteen oppilaitokset saman johdon alaisuuteen; Vaasan ammattiopisto, Vaasan aikuiskoulutuskeskus ja lukiot, tarkoituksena yhdistää resursseja ja lisätä keskinäistä yhteistyötä.

Toimin opettajana (1.8.2002 lähtien) kiinteistönhoidon koulutusohjelmassa, joka kuuluu talotekniikan perustutkintoihin. Kiinteistönhoidon työvaltainen koulutusohjelma, kiinteistöhoitaja erityisryhmälle perustettiin Vaasan ammattiopistoon vuonna 2000. Toinen työvaltainen koulutusohjelma, catering-alan perustutkinto oli perustettu aikaisemmin. Vauhtia työvaltaisen ryhmän perustamiseen, ja yleensä erityisopiskelijoiden huomioimiseen ammatillisessa koulutuksessa, antoi laki (630/98) ja OPH:n velvoite ottaa vastuuta **koko** ikäluokan toisen asteen koulutuksesta.

Vuoden 2000 jälkeen on Vaasan ammattiopistoon perustettu kaksi valmentavaa ja kuntouttavaa opetusta antavaa linjaa. Linjoilla opiskelevat vammaisuuden, sairauden, kehityksen viivästymisen, tunne-elämän häiriön tai muun syyn vuoksi erityistukea tarvitsevat henkilöt (30 ov). Peruskoulun jälkeen ammatillisiin opintoihin valmentavaa ja kuntouttavaa opetusta ja ohjausta antavan linjan (40 ov) opiskelijoina ovat henkilöt, joilla on oppimisvaikeuksia sekä henkilöt, jotka eivät tahdo löytää omaa jatko-opiskelupaikkaa. Molemmat linjat ovat todella tarpeellisia, sillä esimerkiksi kiinteistöhoitaja linjalla on tällä hetkellä useita opiskelijoita, joilla ei ole riittäviä valmiuksia suoriutua opinnoistaan kolmessa vuodessa.

Koulutusalan kiinteistöhoitajan koulutusohjelman opetussuunnitelman päivittämisen tarve oli ollut jo pitkään tiedossa, se oli tehty vuonna 2000 ensimmäiselle koulutusryhmälle ja siinä oli jo osin vanhentunutta tietoa. Uusia muuttuneita määräyksiä ja ohjeita pyrittiin noudattamaan, mutta aina niitä ei tuotu edes esille, koska odoteltiin opetussuunnitelman päivittämistä. Mitään ei kuitenkaan opetussuunnitelman päivittämisessä tapahtunut ennen kuin tänä vuonna (2006), jolloin kaikki Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelmat päivitetään.

Kehittämishankkeessani olen päivittänyt ja muokannut kiinteistöhoitajan koulutusohjelman opetussuunnitelmaa käyttökelpoiseksi erityisopetuksen työvälineeksi. Kiinteistöhoitajan koulutusohjelman opetussuunnitelmaa ei ole varsinaisesti mukautettu, vaan opetusta mukautetaan opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi.

Kiinteistöhoitajan opetussuunnitelmaan tuli lisää ammatillisia aineita 1.8.2004 alkaen (OPH:n määräys, dnro 47/011/2003), kun talotekniikan opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteisiin lisättiin Talonmiestyöt ja Kiinteistösiivous. Jo aiemmin

oli tullut OPH:n määräys, dnro 42/011/2001), joka määrää 1.8.2001 alkaen terveystiedon pakolliseksi ja erilliseksi opintokokonaisuudeksi.

Katsoin myös tärkeäksi lisätä opintosuunnitelmaan opiskelijan arvioinnin pääperiaatteet ja käsitteet sekä työssäoppimisen arvioinnin. Lisäykset helpottavat ja nopeuttavat opettajan arviointia kun samasta paikasta löytyy opetussuunnitelma, näytöt ja työssäoppiminen sekä niiden arviointi. Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) ja henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevan suunnitelman (HOJKS) laadintaohjeet ja kaavakkeet täydentävät opetussuunnitelmaa erityisen tuen tarpeen näkökulmasta.

Arviointi erityisopetuksessa ja lähtötasotestit sekä osaamisen tunnustamisen ohjeet palvelevat erityisopiskelijoiden arviointia ja alkukartoitusta. Osaamisen tunnustamisen periaatteita ei ollut vanhassa opetussuunnitelmassa, samoin kuin ei työssäoppimistakaan oltu vanhassa opetussuunnitelmassa kovinkaan seikkaperäisesti käsitelty. Työssäoppiminen on kuitenkin merkittävä osa ammatillista opetusta.

Viimehetken lisäyksenä opetussuunnitelmaan liitin perehtymisen opiskeluun kurssin (2 ov), joka sisältyy opetussuunnitelmaan. Määräys tuli voimaan 1.8.2006 kaikille ensimmäisen vuoden opiskelijoille koko Vaasan ammattiopistossa. Perehtyminen opiskeluun kurssin tavoitteena on sitouttaa aloittavat opiskelijat opintoihinsa.

Vaasan ammattiopiston opetussuunnitelman päivittämisen liikkeellepannut, ammattiosaamisen näyttöjä muuttaneiden lain 601/2005 ja asetuksen 603/2005 uskon lisäävän huomattavasti kiinteistöhoitajan opetussuunnitelman mielekkyyttä opetussuunnitelma muutosten ja –tarkennusten myötä. Suurin osa erityisoppilaista pystyy osoittamaan osaavansa kiinteistöhoitajan ammatissa tarvittavat tarpeelliset tiedot ja taidot.

## **2. OPETUSSUUNNITELMA ERITYISOPETUKSEN MAHDOLLISTAJANA**

Erityisopetuksen tavoitteet ovat samat kuin muussakin tutkintotavoitteisessa koulutuksessa. Toteutustavat voivat vaihdella. Erityisopetuksessa opetus on mukautettava siten, että opiskelija mahdollisimman suuressa määrin saavuttaa saman pätevyyden kuin muussa ammatillisessa koulutuksessa.

Yksilöllisen valinnaisuuden toteuttamiseksi laaditaan opetussuunnitelman pohjalta henkilökohtaiset opiskelusuunnitelmat ja henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma, joissa on otettava huomioon opiskelijan vahvuudet, valinnat, osaamisen tunnustaminen, työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt.

Lähtökohtana on opiskelijan oikeus saada riittävästi opetusta ja tarvitsemaansa ohjausta koulutuksen järjestämistavasta riippumatta oppilaitoksen jokaisena työpäivänä. Opiskelijan on saatava riittävästi ohjausta ja tukea myös työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen aikana.

## **2.1 Kiinteistöhoitajan erityisryhmä Vaasan ammattiopistossa**

Kiinteistönhoidon työvaltainen koulutusohjelma, kiinteistöhoitaja perustettiin Vaasan ammattiopistoon vuonna 2000. Ensimmäiseen ryhmään valittiin 12 opiskelijaa ja seuraavana vuonna saman verran. Itse tulin opettajaksi vuonna 2002 silloisten 2. luokkalaisten ryhmänohjaajaksi. Samana vuonna valittiin jälleen uusi ryhmä, 10 opiskelijaa. Ryhmät olivat melko heterogeenisiä ja vailla erityisopettajakokemusta oleva tiimimme oli haasteiden edessä. Siitä alkoi taipaleeni erityisopettajana.

Ryhmät ovat edelleen heterogeenisiä, joten jokaisen oppilaan kohdalla on käytettävä yksilön huomioon ottavia opetusmenetelmiä ja työjärjestelyjä, ottaen huomioon oppilaan valinnat ja vahvuudet. Käytännössä kaikki kolme luokkaa (1.- 3. lk) ovat aamuisin yhdessä ja kollegojen kanssa käydään läpi päivän ohjelma, josta valitaan kullekin opiskelijalle sopiva työ. Toki oppilaat itsekin saavat valita töistä itselleen sopivan.

### **2.1.1 Opintojen pääsisällöt**

Kiinteistönhoidon koulutusohjelma kuuluu talotekniikan perustutkintoon, johon kuuluu myös LVI-asennuksen koulutusohjelma ja teknisen eristyksen koulutusohjelma. Perustutkinnon laajuus on 120 ov. Tutkinto muodostuu ammatillisista opinnoista 90 ov, josta vähintään 20 ov toteutetaan työssäoppimalla. Yhteisiä opintoja on 20 ov ja vapaasti valittavia opintoja 10 ov.

### **2.1.2 Opintojen toteutustapa**

Kiinteistönhoidon koulutusohjelman, kiinteistöhoitaja -opinnot toteutetaan työvaltaisina opetusmenetelminä. Opetus tapahtuu tekemällä pääsääntöisesti kiinteistöhoitoon liittyviä töitä mahdollisimman aidoissa työympäristöissä, yksilöllisesti ja tarpeen mukaan tukien ja opastaen. Opinnoista yli 90 % on käytännön työtä ja loput teoriaa sekä tutustumiskäyntejä kiinteistöihin ja laitoksiin.

### **2.1.3 Erityinen tuki opinnoissa**

Erityistukea tarvitsevalle opiskelijalle laaditaan henkilökohtaisen opetuksen järjestämissuunnitelma (HOJKS), jonka tarkoituksena on tukea opiskelijaa saavuttamaan tutkintotavoitteet. Erityisopetuksella tarkoitetaan yksilön tarpeet huomioon ottavaa opetusta ja ohjausta, jonka tavoitteena on nuoren kasvun ja kehityksen tukeminen. HOJKS:n laatimisesta ja sen toteutumisesta vastaa ryhmänohjaaja yhdessä opiskelijahuoltoryhmän kanssa.

Opiskelijoille, joiden opinnot eivät etene tavoitteiden mukaisesti, annetaan lisäopetusta yksilöllisen tarpeen mukaan. Lisäopetuksesta vastaa lähinnä ryhmänohjaaja ja muut opetus- ja ohjaustiimiin kuuluvat.

Erityisen tärkeää on opiskelijan ongelmien ja vahvuuksien tunnistaminen, ja niiden pohjalta tehty tuen ja ohjauksen suunnittelu opiskelun aikana ja erityisesti ammattiosaamisen näytöissä.

## 2.2 Päivitetty opetussuunnitelma kehittää opetusta ja opiskelua

Päivitetty opetussuunnitelma, joka perustuu opetushallituksen määrittämiin opetussuunnitelman perusteisiin, on opettajan työkirja ja oppilaan opintopolku. Opintosuunnitelmaa tulee kuitenkin jatkuvasti kehittää ja päivittää säännöllisin väliajoin. Työllistyminen on ammattiin opiskelevan päätavoite, joten työelämän kehityksen ja -vaatimusten seuraaminen on oppilaan opettamisen ja -oppimisen kannalta tärkeää. Erityisesti ammatillisessa peruskoulutuksessa 1.8.2006 pakollisiksi tulleet näytöt lisäävät oppilaan mahdollisuuksia näyttää osaamisensa ja luoda siltä työelämään.

### 2.2.1 Opetussuunnitelmauudistuksen pääkohdat

Opetussuunnitelmauudistuksen pääkohtia ovat ammattiosaamisen näyttö (OPS:n s.116) ja ohjeet näyttöaineiston käyttöön. Näyttöaineistossa opintokokonaisuudet on selkeästi kuvattu esimerkein näyttöympäristöistä ja työtehtävistä.

Kiinteistöhoitoalan syventäviin opintoihin lisätyt talonmiestyöt ja kiinteistösiivous (OPS:n s.74) antavat opiskelijalle paremmat mahdollisuudet sijoittua talonmiestehtäviin, joka on kiinteistöhoitajan eräs tärkeimmistä ammattitavoitteista. Erityisopetuksen järjestäminen ja -arviointi sekä työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt erityisopetuksessa (OPS:n s.94-99) olivat mielestäni välttämättömiä päivitetystä opetussuunnitelmassa (OPS). Aikaisemmin ne olivat kukin erillisinä suunnitelmina.

Osaamisen tunnustamisen periaatteet, työssäoppiminen ja perehtyminen opiskeluun (OPS:n s.99-115) olivat mielestäni myös tärkeitä saada samoihin kansiin.

### 2.2.2 Uudistusten vaikutus opetuksen toteuttamiseen

Opetussuunnitelmauudistuksessa ammattiosaamisen näytöt vaikuttavat ehkä eniten perusopetukseen, koska ne suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä työelämän kanssa. Osaamisen tunnustamisen periaatteet aiheuttavat myös lisätarkistuksia monen opiskelijan kohdalla. Perehtyminen opiskeluun on myös uusi, 1. luokille tarkoitettu, ryhmänohjaajan johdolla tapahtuva OPS:n sisältyvä perehdyttämissuunnitelma, jonka tarkoituksena on perehdyttää-, sitouttaa opiskeluun ja ryhmäytyä.

### 2.2.3 Uudistuksen mahdollistama erityinen tuki oppimiseen ja opiskeluun

Kaikille aloittaville nuorisoasteen opiskelijoille tehdään lähtötasotestit äidinkielessä, matematiikassa ja vieraissa kielissä (OPS:n s.97).

Työssäoppimiseen ja ammattiosaamisen näyttöihin kiinnitetään entistä enemmän huomiota, sillä ne ovat luonnollinen osa myös erityisopiskelijan tutkintoa (OPS:n s.95). Osaamisen tunnustamis- ja hyväksilukuperiaatteita laajennettu.



Perehtyminen opiskeluun (OPS:n s.109) auttaa uusia opiskelijoita sitoutumaan opiskeluun ja ryhmäytymään. Opiskelija tietää mitä opetussuunnitelma sisältää ja mitä näytöt tarkoittavat sekä mitä häneltä odotetaan.

### 3. YHTEENVETO/POHDINTAA

Käytännön ongelmana opetussuunnitelman päivittämisessä oli pohjamateriaalin niukkuus ja se, että **mitä** lisämateriaalia pitäisi etsiä, ja **mistä**.

Oli hyvin sattumanvaraista, että joku (Vaasan ammattiopiston (VAO)) johdosta tai esimiesasemassa oleva tiedotti opetussuunnitelmiin liittyvistä uusista laeista ja/tai asetuksista.

Tietysti tietoa lähti etsimään ensisijaisesti OPH:n sivuilta ja selaamaan EO 05 – 06 opintoryhmän muistiinpanoja ja tulostettuja erityisopetusta koskevia uusia lakeja ja asetuksia.

Muita opetussuunnitelmia päivitettiin VAO:ssa edellisen kerran vuonna 2004, mutta ei kiinteistönhoitajan opetussuunnitelmaa. Tietenkin sitä voi katsoa peiliinkin, mutta ihminen on yleensä sen verran peruslaiska, ettei viitsi ottaa sellaista työmäärää vapaaehtoisesti itselleen. Sen verran työläs ja opettavainen prosessi oli, että suosittelen sen tarkistamista vuosittain ja hyvissä ajoin ennen varsinaista päivittämistä.

Uudessa opetussuunnitelmassa on hyvää ammatillisiin opintoihin lisätyt Talonmiestyöt (4 ov) ja Kiinteistösiivous (2 ov), jotka liittyvät olennaisesti kiinteistönhoitajan työhön.

Ammatilliset näytöt antavat myös työvaltaisen kiinteistönhoitajalinjan erityisoppilaille paremmat mahdollisuudet näyttää osaamisensa. Opettajien työtaakkaa se sen sijaan tulee lisäämään, sillä kukin opiskelija ilmaisee osaamisensa eri tavoin, jolloin kullekin opiskelijalle on käytettävä hänelle parhaiten soveltuvia tehtäviä ja arviointimenetelmää.

Erityisryhmän opetussuunnitelmaa tulisi jatkossa kehittää siten, että siinä pyrittäisiin seikkaperäisemmin selostamaan mukautuksessa käytettäviä opetusmenetelmiä, kuten esimerkiksi yksiselitteiset selkeäkieliset toistuvat ohjeet ja työtavat.

Opetussuunnitelmissa tulisi näkyä myös näyttöjen mukautetut työvaiheet, esimerkiksi näyttöjen suorittaminen pienemmissä osissa, lisäaika, sanallinen arviointi sekä mukautus ja mukautetut kriteerit tarvittaessa.

Tällä hetkellä ei kuitenkaan ollut mahdollista tehdä mukautettua opetussuunnitelmaa, sillä koulutuslautakunta hyväksyy vain opetushallituksen ammatillisesta koulutuksesta annettujen lakien ja asetusten mukaisten opetussuunnitelmien ja näyttötutkintojen perusteet. Toisaalta näytöistä ei ole vielä kokemusta riittävästi, ehkä muutaman vuoden kuluttua...

## **LÄHTEET**

**Vaasan ammattiopisto tekniikka ja liikenne  
Opetussuunnitelma talotekniikan perustutkinto kiinteistönhoitajan  
mukautettu koulutusohjelma, kiinteistönhoitaja 120 ov. 2000.**

**Talotekniikan perustutkinto. Opetushallitus 1999.**

**AMMATILLISEN KOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN JA  
NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET. Opetushallitus Dnro 42/011/2001,  
47/011/2003 ja 28/011/2004.**

**AMMATILLISEN KOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN JA  
NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEIDEN MUUTOS. Opetushallitus 2005.**

**AMMATILLISEN PERUSKOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN JA  
NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET. Opiskelijan arviointi ja  
opetussuunnitelma. Opetushallitus Dnro 32/011/2005. L 601/2005.**

**KANSALLINEN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖAINEISTO Talotekniikan  
perustutkinto. Opetushallitus 2005. L 601/2005 ja A 603/2005.**

**AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT. Opetushallitus 2005. L 601/2005 ja A  
603/2005.**

**Erityisopetuksen suunnitelma ammatillisessa perustutkintokoulutuksessa.  
Ames –projektin loppuraportti. Moniste 2/2005 Opetushallitus.**

**Erityisopetuksen- ja opiskelijahuollon suunnitelma. Vaasan ammattiopisto 2005.**

**Perehtyminen opiskeluun. Vaasan ammattiopisto 2006.**

## **LIITTEET**

LIITE 1: Kiinteistöhoitajan erityisryhmän opetussuunnitelma

LIITE 2a: Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelma

LIITE 2b: Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelma (tyhjä)

LIITE 3a: Arvioinnin tallentaminen sähköisesti

LIITE 3b: Arvioinnin tallentaminen käsin

LIITE 4: Erityisopiskelijoiden arviointi

# TALOTEKNIIKAN KOULUTUSALA;

KIINTEISTÖNHOITAJAN ERITYISRYHMÄN

**OPETUSSUUNNITELMA 120 ov**



LIITTEET.....	1
SISÄLLYSLUETTELO.....	3
TUTKINNON JA OPINTOJEN MUODOSTUMINEN.....	6
LUKUSUUNNITELMA.....	7
<b>SUUNNITELMA TUTKINNON JÄRJESTÄMISESTÄ JA JAKSOTUKSESTA.....</b>	<b>11</b>
<b>YHTEISET OPINNOT (20 ov) JA ARVIOINTI.....</b>	<b>15</b>
ÄIDINKIELI, 4 ov.....	15
RUOTSI, 1 ov.....	19
ENGLANTI, 2 ov.....	20
MATEMATIIKKA, 3 ov.....	22
FYSIIKKA JA KEMIA, 2 ov.....	25
YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO, 1 ov.....	27
TERVEYSTIETO, 0,5 ov.....	28
LIIKUNTA, 1,5 ov.....	30
TAITO- JA TAIDEAINEET, 1 ov.....	31
Taide- ja kulttuuri, 1 ov.....	31
<b>PAKOLLISTEN OPINTOJEN VALINNAISET LISÄOPINNOT, 4 ov (20 ov).....</b>	<b>33</b>
Ammattiruotsi, 1 ov.....	33
Ammattienglanti, 1 ov.....	34
Maila käteen ja menoksi, 1 ov.....	35
Peleillä pirteäksi, 1 ov.....	35
<b>VALINNAISET LISÄOPINNOT.....</b>	<b>36</b>
ÄIDINKIELI.....	36
Vaikuttava kielenkäyttö, 1 ov.....	36
RUOTSI.....	37
Ammattiruotsi 1, 1 ov.....	37
Ruotsin kertaus, 1 ov.....	38
ENGLANTI.....	40
Ammattienglanti 1, 1 ov.....	40
Englannin kertaus, 1 ov.....	41
SAKSA.....	42
Saksan alkeiskurssi, 1 ov.....	42
Jatkosaksa, 1 ov.....	43
MATEMATIIKKA.....	44
Ammattimatematiikka, 1 ov.....	44
FYSIIKKA.....	45
Ammattifysiikka, 1 ov.....	45
YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO.....	46
Lakitieto riidasta-rikokseen, 1 ov.....	46
LIIKUNTA.....	47
Peleillä pirteäksi, 1 ov.....	47
Kroppa kuntoon kesäksi, 1 ov.....	47
Maila käteen ja menoksi, 1 ov.....	48
Relax- kurssi, 1 ov.....	48
TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka.....	48
Internet ja elektroninen viestintä, 1 ov.....	48
Power Point perusteet, 1 ov.....	49
Ammattialan tietotekniikka 1, 1 ov.....	50

Ammattialan tietotekniikka 2, 1 ov.....	50
ETIIKKA.....	50
Filosofian peruskysymyksiä, 1 ov.....	50
Tutor, 1 ov.....	52
PSYKOLOGIA.....	53
Psykologia 1, 1 ov.....	53
YRITYSTOIMINTA.....	54
Yritystoiminnan perusteet, 1 ov.....	54
<b>YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT 30 ov.....</b>	<b>55</b>
TALOTEKNIIKAN PERUSTAIKDOT 30 ov.....	55
Yleistekniset perustiedot, 9 ov.....	58
Lämmitystekniikan perustaidot, 4 ov.....	59
Vesi- ja viemäritekniikan perustaidot, 4 ov.....	61
Ilmastointitekniikan perustaidot, 3 ov.....	62
Kiinteistötekniikan perustaidot, 3 ov.....	63
Eristetekniikan perustaidot, 1 ov.....	64
Sähkötekniikan perustaidot, 2 ov.....	65
Työmaatekniikan perustaidot, 2 ov.....	66
Rakennustekniikan perustaidot, 2 ov.....	67
<b>KIINTEISTÖNHOIDON PAKOLLISET OPINNOT 60 ov.....</b>	<b>68</b>
LVI-tekniisten laitteiden kunnossapito, 18 ov.....	68
Kiinteistön yleiset työt, 18 ov.....	69
Kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmät, 12 ov.....	73
<b>KIINTEISTÖNHOITOALAN SYVENTÄVÄT OPINNOT 16 ov.....</b>	<b>75</b>
Ilmanvaihtolaitteiston puhdistus ja huolto, 4 ov.....	75
Talonmiestyöt, 4 ov.....	75
Kiinteistösiivous, 2 ov.....	76
Vihertyöt, 2 ov.....	76
<b>VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 10 ov.....</b>	<b>77</b>
AMMATILLISET	
LV-tekniisten laitteiden huolto, 2 ov.....	77
Hitsaustekniikka, 2 ov.....	78
RUOTSI	
Ammattiruotsi, 1 ov.....	80
ENGLANTI	
Ammattienglanti, 1 ov.....	81
LIIKUNTA	
Maila käteen ja menoksi, 1 ov.....	82
Peleillä pirteäksi, 1 ov.....	82
YRITYSTOIMINTA	
Yritystoiminnan perusteet, 1 ov.....	83
TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka	
Internet ja elektroninen viestintä, 1 ov.....	84
<b>OPISKELIJAN ARVIOINTI.....</b>	<b>86</b>
<b>HENKILÖKOHTAINEN OPISKELUSUUNNITELMA-HOPS.....</b>	<b>90</b>
<b>HENKILÖKOHTAINEN OPETUKSEN JÄRJESTÄMISTÄ KOSKEVA SUUNNITELMA- HOJKS.....</b>	<b>96</b>
<b>ERITYISOPETUKSEN JÄRJESTÄMINEN.....</b>	<b>96</b>

TYÖSSÄOPPIMINEN JA AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT ERITYISOPETUKSESSA...	97
<b>ARVIOINTI ERITYISOPETUKSESSA.....</b>	<b>98</b>
Luku- ja kirjoitusvaikeudet – lähtötasotestit.....	99
Maahanmuuttajien sekä eri kieli- ja kulttuuriryhmien opetuksen järjestäminen...	100
Äidinkielen opetus muuta kuin suomea/ruotsia äidinkielenään puhuville.....	101
Maahanmuuttajien arviointi.....	101
<b>OSAAMISEN TUNNUSTAMISEN PERIAATTEET.....</b>	<b>102</b>
<b>TYÖSSÄOPPIMINEN.....</b>	<b>105</b>
<b>PEREHTYMINEN OPISKELUUN.....</b>	<b>111</b>
<b>AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ JA KANSALLINEN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ- AINEISTO TALOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTOON.....</b>	<b>118</b>
Ohjeet näyttöaineiston käyttöön.....	119
Ammattiosaamisen näytön arviointi.....	120
<b>NÄYTTÖAINEISTO OPINTOKOKONAISUUKSITTAIN.....</b>	<b>122</b>
<b>TUTKINNON YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT.....</b>	<b>123</b>
Talotekniikan perustaidot.....	123
<b>KOULUTUSOHJELMITTAIN ERIYTYVÄT AMMATILLISET OPINNOT.....</b>	<b>129</b>
<b>KIINTEISTÖNHOIDON KOULUTUSOHJELMA</b>	
LVI-teknisten järjestelmien kunnossapito.....	130
Kiinteistön yleiset työt.....	137
Kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmä.....	144
<b>KIINTEISTÖNHOIDON SYVENTÄVÄT OPINNOT.....</b>	<b>149</b>
IV-puhdistus ja –huolto.....	149
Talonmiestyöt.....	155
Kiinteistösiivous.....	159
Vihertyö.....	162
<b>AMMATILLISET VALINNAISET OPINNOT.....</b>	<b>168</b>
LV-teknisten laitteiden huolto.....	168
Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelmaan, liite2a.....	173
Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelmaan (tyhjä), liite2b.....	174
Arvioinnin tallentaminen sähköisesti, liite 3a.....	175
Arvioinnin tallentaminen käsin, liite 3b.....	177
Erityisopiskelijoiden arviointi.....	179

## OPETUSSUUNNITELMA TALOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO KIINTEISTÖNHOIDON KOULUTUSOHJELMA, KIINTEISTÖNHOITAJA, er

### Tutkinnon ja opintojen muodostuminen

Talotekniikan perustutkinnon laajuus on 120 opintoviikkoa. Yksi opintovuosi sisältää 40 ov ja yksi opintoviikko vastaa opiskelijan 40 tunnin työpanosta. Tutkinnon nimellinen laajuus on sama, vaikka opiskelijan tutkinnon suorittamiseen kuuluva aika voikin vaihdella yksilöllisesti etenemisväylän ja aiempien opintojen tai työkokemuksen mukaan.

Tutkinto muodostuu yhteisistä opinnoista, ammatillisista opinnoista ja vapaasti valittavista opinnoista valtioneuvoston päätöksen (25.2.1999) mukaisesti:

Ammatilliset opinnot	90 ov
Yhteiset opinnot	20 ov
Vapaasti valittavat opinnot	10 ov

Ammatillisten opintojen laajuus on 90 opintoviikkoa, josta vähintään 20 opintoviikkoa toteutetaan työssäoppimalla. Oppilaitos päättää työssäoppimisjaksojen sijoittamisesta ammatillisiin opintoihin.

Kiinteistöhoitajan koulutusohjelmassa on opintokokonaisuus ”Talotekniikan perustaidot”, jonka laajuus on 30 opintoviikkoa. Lisäksi koulutusohjelmassa on pakollisia ammatillisia opintoja yhteensä 50 opintoviikkoa ja täydentäviä ammatillisia opintoja 10 opintoviikkoa.

1.	Talotekniikan perustaidot	30 ov
2.	LVI-tekniikan järjestelmien kunnossapito	18 ov
3.	Kiinteistön yleiset työt	18 ov
4.	Kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmät	12 ov
5.	Ilmanvaihtolaitteiston puhdistus ja huolto	4 ov
6.	Talonmiestyöt	4 ov
7.	Kiinteistösiivous	2 ov
8.	Vihertyöt	2 ov

Työssäoppiminen, opinnäytetyö, ammatillista osaamista osoittavat näytöt, perehtyminen opiskeluun ja opinto-ohjaus  
Tutkintoon sisältyy vähintään kahdenkymmenen opintoviikon (20 ov) työssäoppimisjakso, kahden opintoviikon (2 ov) laajuinen opiskeluun perehtymisjakso ja opinnäytetyö (2 ov), ammatillista osaamista osoittavat näytöt sekä vähintään 1,5 ov opinto-ohjausta.

### Oppimateriaalit:

Oppimateriaalina talotekniikan/kiinteistönhoidon kursseissa käytetään opettajan antamia ohjeita ja materiaalia sekä soveltuvin osin internetistä saatavaa tietoa.



**VAASAN AMMATTIOPISTO  
TALOTEKNIIKAN  
PERUSTUTKINTO**

**LUKUSUUNNITELMA  
KIINTEISTÖHOITAJAN  
KOULUTUSOHJELMA**

**A-  
opinnot**

Opinto kok. koodi	Jakso koodi	Opintokokonaisuus/ jakson nimi	pakoll. valinn.	1-lk ov	2-lk ov	3-lk ov	Yht. ov
<b>YHTEISET OPINNOT 20 ov</b>							<b>20</b>
TTTTYÄ		ÄIDINKIELI JA VIESTINTÄ					
	1A	Kieli viestinnän välineenä 1	<b>p</b>	<b>1</b>			
	2A	Kieli viestinnän välineenä 2	<b>p</b>	<b>1</b>			
	3A	Työelämän viestintä 1	<b>p</b>		<b>1</b>		
	4A	Opinnäytetyön viestintä	<b>p</b>			<b>1</b>	
	5A	Vaikuttava kielenkäyttö	<b>v</b>		<b>1</b>		
6A	Lukijakso	<b>v</b>	<b>1</b>				
TTTTYR		RUOTSI					
	1A	Ruotsi	<b>p</b>	<b>1</b>			
	2A	Ammattiruotsi	<b>v</b>		<b>1</b>		
3A	Ruotsin kertaus	<b>v</b>		<b>1</b>			
TTTTYE		ENGLA NTI					
	1A	Englanti 1	<b>p</b>	<b>1</b>			
	2A	Englanti 2	<b>p</b>	<b>1</b>			
	3A	Ammattienglanti 1	<b>v</b>		<b>1</b>		
4A	Englannin kertaus	<b>v</b>		<b>1</b>			
TTTTYS		SAKSA					
	1A	Saksan alkeiskurssi	<b>v</b>		<b>1</b>		
2A	Jatkosaksa	<b>v</b>		<b>1</b>			
TTTTYM		MATEMATIIKKA					
	1A	Opintojakso 1	<b>p</b>	<b>1</b>			
	2A	Opintojakso 2	<b>p</b>	<b>1</b>			
	3A	Opintojakso 3	<b>p</b>		<b>1</b>		
4A	Ammattimatematii kka	<b>v</b>		<b>1</b>			
TTTTYF		FYSIIKKA JA KEMIA					
	1A	Opintojakso 1	<b>p</b>	<b>1</b>			
	2A	Opintojakso 2	<b>p</b>		<b>1</b>		
3A	Ammattifysiikka	<b>v</b>		<b>1</b>			

TTTTYH	1A	YHTEISKUNTA-, YRITYS-, JA TYÖELÄMÄTIETO					
	2A	Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto <u>Lakitietoa riidasta-rikokseen</u>	p v	1 1			
TTTTYI	1A	TERVEYSTIETO Terveystieto 1	p	1			
TTTTYL	1A	LIIKUNT A	p	1			
	2A	Liikunta 2	p	1			
	3A	Maila käteen ja menoksi	v		<u>1</u>		
	4A	Kroppa kuntoon kesäksi	v		<u>1</u>		
	5A	Peleillä pirteäksi	v			<u>1</u>	
	6A	Relax-kurssi	v		1		
TTTTYT	1A	TAIDE-JA KULTTUURI Taide- ja kulttuuri	p			1	
TTTTYV	1A	TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka					
	2A	Internet ja elektroninen viestintä	v		1		
	3A	Power Point perusteet	v		1		
	4A	Ammattialan tietotekniikka 1 Ammattialan tietotekniikka 2	v v		1 1		
TTTTYK	1A	ETIIKKA Filosofian peruskysymyksiä	v		1		
	2A	Uskonnot ja elämäkatsomus	v		1		
	3A	Arvo ja moraali	v		1		
	4A	Tutor	v	1			
TTTTYP	1A	PSYKOLOGIA Psykologia 1	v		1		
TTTTYY	1A	YRITYSTOIMINT A Yritystoiminnan perusteet	v		1		
Kaikille yhteiset aineet, pakolliset				10	3	3	<b>16</b>
Kaikille yhteiset aineet, valinnaiset					<u>3</u>	<u>1</u>	<b>4</b>
Kaikille yhteisten aineiden opintojen laajuus				10	6	4	<b>20</b>

**VAASAN  
AMMATTIOPISTO  
TALOTEKNIIKAN  
PERUSTUTKINTO  
A-  
opinnot**

**LUKUSUUNNITELMA**

**KIINTEISTÖNHOITAJAN  
KOULUTUSOHJELMA**

Opintokok koodi	Jakso koodi	Opintokokonaisuus/ jakson nimi	pakoll. valinn.	1-lk ov	2-lk ov	3-lk ov	Yht. ov
		<b>TALOTEKNIIKAN PERUSTAJDOT</b>					<b>30</b>
	OTY	Yleistekniset perustaidot	p	9			
	OTL	Lämmitystekniikan perustaidot	p	4			
	OTV	Vesi- ja viemäritekniikan perustaidot	p	4			
	OTI	Ilmastointitekniikan perustaidot	p	3			
	OTK	Kiinteistönhoidon perustaidot	p	3			
	OTE	Eristetekniikan perustaidot	p	1			
	OTS	Sähkötekniikan perustaidot	p	2			
	OTA	Työmaatekniikan perustaidot	p	2			
	OTR	Rakennustekniikan perustaidot	p	2			
TTKKJ		<b>LVI-TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITO</b>					<b>18</b>
	O1	Opintojakso 1	p		9		
	O2	Opintojakso 2	p			9	
TTKKK		<b>KIINTEISTÖN YLEISET TYÖT</b>					<b>18</b>
	O1	Opintojakso 1	p		9		
	O2	Opintojakso 2	p			9	
TTKKK		<b>KIINTEISTÖN AUTOMAATIO- ja SÄHKÖJÄRJESTELMÄT</b>					<b>12</b>
	O1	Opintojakso 1	p		6		
	O2	Opintojakso 2	p			6	
TTKKI		<b>KIINTEISTÖNHOIDON SYVENTÄVÄT OPINNOT ILMANVAIHTOLAITTEISTON PUHDISTUS JA HUOLTO</b>					<b>4</b>
	O1	Opintojakso 1	p		2		
	O2	Opintojakso 2	p			2	

	O1 O2	TALONMIESTYÖT Opintojakso 1 Opintojakso 2	p p		2	2	<b>4</b>
	O1 O2	KIINTEISTÖSIIVOUS Opintojakso 1 Opintojakso 2	p p		1	1	<b>2</b>
TTKV	PI PU	VIHERTYÖT Pihaistutukset Puistoistutukset	p p		1	1	<b>2</b>
TTKKW	OAK YR2	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT LV-tekniisten laitteiden huolto Ammattiruotsi	v v		<u>1</u>	2	<b>10</b>
TOPPI TTYÖ Kaikille yhteisten opintojen laajuus yht.	YE3	Ammattienglanti	v		<u>1</u>		
	YL3	Maila käteen ja menoksi	v		<u>1</u>		
	YL5	Peleillä pirteäksi	v			<u>1</u>	
	YV1	Internet ja elektroninen viestintä	v		1		
	YY1	Hitsaustekniikka	v v		1	1	
		Yritystoiminnan perusteet Perehtyminen opiskeluun	v			1	
		TYÖSSÄOPPIMINEN OPINNÄYTETYÖ	sis.ops:n sis.ops:n sis.ops:n	2 3 10	6 7	11 3	<b>20</b> <b>2</b> <b>20</b>
Pakolliset ammatillis et aineet yht.				30	30	30	<b>90</b>
Valinnais et aineet yht.					3	7	<b>10</b>
Kokonaisopintojen laajuus					40	40	<b>120</b>

**Kiinteistönhoidon mukautettu koulutusohjelma, kiinteistöhoitaja 120 ov****SUUNNITELMA TUTKINNON JÄRJESTÄMISESTÄ JA JAKSOTUKSESTA**

Oppimäärä	Opintojakson tunnus ja –nimi	Opintovuosi		
		1	2	3
<b>YHTEISET OPINNOT</b>	<b>20 ov</b>	10	7	3
<b>TUTKINNON YHTEISET AMMATIL OPINNOT</b>	<b>30 ov</b>	30		
LVI-tekniikan järjestelmien kunnossapito			9	9
Kiinteistön yleiset työt			9	9
Kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmät			6	6
Ilmanvaihtolaitteiston puhdistus ja huolto			2	2
Talonmiestyöt			2	2
Kiinteistösiivous			1	1
Vihertyöt			1	1
<b>VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT</b>	<b>10 ov</b>		3	7
<b>KIINTEISTÖNHOIDON KOULUTUSOHJELMA</b>	<b>60 ov</b>			
	<b>YHTEENSÄ</b>	<b>120 ov</b>	<b>40 ov</b>	<b>40 ov</b>
			<b>40 ov</b>	<b>40 ov</b>

Oppimäärä	Opintojakson tunnus ja –nimi	Opintovuosi		
		1	2	3
<b>YHTEISET OPINNOT</b>	<b>20 ov</b>			
<b>PAKOLLISET OPINNOT</b>	<b>16 ov</b>			
Humanistiset opinnot 7 ov				
<b>Äidinkieli</b>				
YÄ1 Kieli viestinnän välineenä 1		1		
YÄ2 Kieli viestinnän välineenä 2		1		
YÄ3 Työelämän viestintä			1	
YÄ4 Opinnäytetyön viestintä				1
<b>Ruotsi</b>				
YR1 Ruotsi		1		
<b>Englanti</b>				
YE1 Englanti 1		1		
YE2 Englanti 2		1		
Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot 5 ov				
<b>Matematiikka</b>				
YM1 Opintojakso 1		1		
YM2 Opintojakso 2		1		
YM3 Opintojakso 3			1	
<b>Fysiikka ja kemia</b>				
YF1 Opintojakso 1		1		
YF2 Opintojakso 2			1	

Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot 4 ov

**Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto**

YH1 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto 1

**Liikunta ja terveystieto 2 ov**

YL1 Liikunta ja terveystieto 1

YL2 Liikunta 2 1

**Taito- ja taideaineet 1 ov**

YT1 Taide- ja kulttuuri 1

yht. 10 ov 4 ov 2ov

Oppimäärä Opintojakson tunnus ja -nimi

Opintovuosi

1 2 3

**PAKOLLISET VALINNAISET OPINNOT 4 ov**

YR2 Ammattiruotsi 1

YE3 Ammattienglanti 1

YL3 Maila käteen ja menoksi 1

YL5 Peleillä pirteäksi 1

yht. 3 ov 1 ov

**AMMATILLISET OPINNOT 90 ov****YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT 30 ov****TALOTEKNIIKAN PERUSTAIKDOT 30 ov**

OTY Yleistekniset perustaidot 9

OTL Lämmitystekniikan perustaidot 4

OTV Vesi- ja viemäritekniikan perustaidot 4

OTI Ilmastointitekniikan perustaidot 3

OTK Kiinteistönhoidon perustaidot 3

OTE Eristetekniikan perustaidot 1

OTS Sähkötekniikan perustaidot 2

OTA Työmaatekniikan perustaidot 2

OTR Rakennustekniikan perustaidot 2

**KIINTEISTÖNHOIDON PAKOLLISET OPINNOT 60 ov****LVI-TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITO 16 ov**

OMO Opintojakso 1 9

OMO2 Opintojakso 2 9

**KIINTEISTÖN YLEISET TYÖT 18 ov**

OLO Opintojakso 1 9

OLO2 Opintojakso 2 9

**KIINTEISTÖN AUTOMAATIO- JA SÄHKÖJÄRJESTELMÄT 10 ov**

OHO Opintojakso 1 6

OHO2 Opintojakso 2 6

**KIINTEISTÖNHOIDON SYVENTÄVÄT OPINNOT****ILMANVAIHTOLAITTEISTON PUHDISTUS JA HUOLTO 4 ov**

OAK	Opintojakso 1	2	
OAK2	Opintojakso 2		2

**TALONMIESTYÖT 4 ov**

	Opintojakso 1	2	
	Opintojakso 2		2

**KIINTEISTÖSIIVOUS 4 ov**

	Opintojakso 1	1	
	Opintojakso 2		1

**VIHERTYÖT 2 ov**

MVP	Pihaistutukset	1	
MVU	Puistoistutukset		1

**pakoll.- ja amm.op. yht. 40 ov 37 ov 33 ov**

Oppimäärä Opintojakson tunnus ja –nimi

Opintovuosi  
1 2 3

**VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 10 ov**

OAK	LV-tekniisten laitteiden huolto			2
OLH	Hitsaustekniikka			2
YR2	Ammattiruotsi	1		
YE3	Ammattienglanti 1	1		
YL3	Maila käteen ja menoksi	1		
YL5	Peleillä pirteäksi			1
YV1	Internet ja elektroninen viestintä			1
YY1	Yritystoiminnan perusteet			1

yht. 3 ov 7 ov

	Perehtyminen opiskeluun	(2)		
TOPPI	Työssä oppiminen	(3)	(6)	(11)
TTYO	Opinnäytetyö			(2)

**KOULUTUSOHJELMAN OPINNOT YHTEENSÄ 120 ov 40 ov 40 ov 40 ov**

**PAKOLLISET VALINNAISET OPINNOT 4 ov**

YÄ5	Vaikuttava kielenkäyttö		1
YÄ6	Lukijakso	1	
YR2	Ammattiruotsi		1
YR3	Ruotsin kertaus		1
YE3	Ammattienglanti 1		1
YE4	Englannin kertaus		1
YS1	Saksan alkeiskurssi		1
YS2	Jatkosaksa		1
YM4	Ammattimatematiikka		1
YF3	Ammattifysiikka		1
YV1	Internet ja elektroninen viestintä		1
YV2	Power Point		1
YV3	Ammattialan tietotekniikka 1		1
YV4	Ammattialan tietotekniikka 2		1
YH2	Lakitieto riidasta-rikokseen		1
YK1	Filosofian peruskysymyksiä		1
YK2	Uskonnot ja elämäkatsomus		1
YK3	Arvo ja moraali		1
YK4	Tutor	1	
YP1	Työmyyriä ja laiskamotoja		1
YY1	Yritä itse		1
YL3	Maila käteen ja menoksi		1
YL4	Kroppa kuntoon kesäksi		1
YL5	Peleillä pirteäksi		1
YL6	Relax-kurssi		1



**YHTEISET OPINNOT 20 ov (16 ov pakoll. ja 4 ov valinn.)**

ÄIDINKIELI 4 ov

**Kieli viestinnän välineenä 1 1 ov  
YÄ1***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on kehitettävä monipuolisesti ilmaisu- ja vuorovaikutustaitojaan. Hänen on osattava ilmaista itseään sujuvasti, tarkoituksenmukaisesti ja tavoitteellisesti sekä suullisesti että kirjallisesti. Opiskelijan on opittava hankkimaan monenlaisista eri lähteistä ajantasaista tietoa ja osattava käyttää sitä. Hänen on ymmärrettävä tekstien keskeiset käsitteet ja sisällöt sekä opittava itse tuottamaan erityisesti asiayllisiä tekstejä (esimerkiksi asiakirjoja). Opiskelijan on osattava käyttää selkeitä puheenvuoroja, perustella mielipiteensä ja kuunnella toisia. Hänen on kyettävä tekemään johtopäätöksiä lukemastaan ja kuulemastaan. Opiskelijan on osattava arvioida omaa oppimistaan sekä kehitettävä jatkuvasti äidinkielen, viestinnän ja oppimisen taitojaan.

▲ *Keskeinen sisältö on tiedonhankintakeinoihin ja oikeakielisyyteen perehtyminen, suullisten ja kirjallisten viestintätilanteiden harjoittelu sekä erilaisten asiakirjojen laatiminen.*

*Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- osaa hankkia itsenäisesti tietoa eri lähteistä kykenee ilmaisemaan itseään ymmärrettävästi ja tarkoituksenmukaisesti erilaisissa viestintätilanteissa osaa laatia asiakirjoja.

*Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- osaa hankkia ohjatusti tietoa eri lähteistä ymmärtää, että eri tilanteissa puhutaan ja kirjoitetaan eri tavoin sekä pyrkii mukauttamaan oman kielenkäyttönsä vaihteleviin tilanteisiin osaa laatia tavallisimpia asiakirjoja.

Kirjallisuus Opettajan jakama materiaali ja/tai opintojakson alussa ilmoittama oppikirja

Kieli viestinnän välineenä 2 1 ov  
YÄ2

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on opittava käyttämään joustavasti ja tarkoituksenmukaisesti eri tiedonhankintakeinoja ja –palveluja. Hänen on osattava arvioida ja tulkita tietoa sekä tehdä johtopäätöksiä muun muassa median välittämästä tiedosta. Opiskelijan on ymmärrettävä kielen ja kulttuurin merkitys yksilölle ja yhteisölle. Hänen on tunnettava kielellisiä juuriaan ja kulttuurinsa taustoja sekä hyväksyttävä monikielisyys ja –kulttuurisuus keskeiseksi arvoperustaksi. Opiskelijan on osattava analysoida ja tulkita kaunokirjallisia tekstejä. Hänen on kyettävä hankkimaan myös oma-aloitteisesti kokemuksia ja elämyksiä kirjallisuuden, teatterin, elokuvan ja muun median käyttäjänä.

▲ *Keskeinen sisältö on viestintätaitojen syventäminen erityisesti kaunokirjallisia tekstejä sekä median välittämää tietoa tulkitsemalla ja arvioimalla.*

*Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- osaa hankkia itsenäisesti tietoa eri lähteistä ja hyödyntää sitä omassa viestinnässään osaa arvioida median välittämää tietoa ymmärtää kirjallisuuden, teatterin, elokuvan ja muun median merkityksen persoonallisuuden kehittymiselle ja osaa hankkia kokemuksia niistä.

*Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- osaa hankkia ohjatusti tietoa eri lähteistä ja hyödyntää sitä omassa viestinnässään ymmärtää median merkityksen ja vaikutuksen nyky-yhteiskunnassa löytää kirjallisuudesta, teatterista, elokuvasta tai muusta mediasta itseään kiinnostavaa luettavaa ja katsottavaa.

## Työelämän viestintä 1 ov

### YÄ3

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava suullinen ja kirjallinen viestintä erilaisissa sosiaalisissa ja työelämän keskeisissä kielenkäyttötilanteissa. Hänen on osattava ilmaista itseään ymmärrettävästi ja tarkoituksenmukaisesti kokous-, neuvottelu-, työnhaku- ja asiakaspalvelutilanteissa. Opiskelijan on kyettävä erilaisissa yhteyksissä kohteliaaseen, joustavaan ja suvaitsevaan kielelliseen ja oheisviestintään. Hänen on osattava tulkita sanatonta viestintää. Opiskelijan on oltava aktiivinen keskusteluissa, osattava esittää puheenvuoronsa ja mielipiteensä selkeästi ja perustellusti sekä kuunneltava toisia.

▲ Keskeinen sisältö on kokous- ja neuvottelutaito, työnhakuprosessi ja asiakaspalvelu.

#### *Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- osaa toimia ryhmän jäsenenä esittämällä mielipiteitä ja ehdotuksia, osaa ryhmässä kuunnella muita, tulkita sanatonta viestintää, olla kohtelias ja yhteistyökykyinen osaa toimia tarkoituksenmukaisesti tavanomaisissa työelämän suullisissa ja kirjallisissa kielenkäyttötilanteissa

#### *Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- selviytyy työelämän tavallisimmista suullisista ja kirjallisista kielenkäyttötilanteista kehittää toisten huomioonottamistaitojaan pystyäkseen työskentelemään erilaisten ihmisten kanssa

Kirjallisuus Opettajan jakama materiaali ja/tai kurssin alussa ilmoittama oppikirja

## Opinnäytetyön äidinkieli 1 ov

### YÄ4

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on läpikäytävä pitkäjänteinen ohjattu kirjoitusprosessi opinnäytetyön edellyttämällä tavalla. Hänen on osattava tarkoituksenmukaisesti hyödyntää tekstissään sekä käytännön että teorian tietoa. Opiskelijan on osattava hankkia omaa alansa ja työtään koskevaa tietoa itsenäisesti eri lähteistä. Hänen on osattava suhtautua hankkimaansa aineistoon kriittisesti, sitä valikoiden, arvioiden ja tulkiten. Opiskelijan on osattava tehdä lähteistä johtopäätöksiä ja osattava soveltaa niiden välittämää tietoa. Hänen on osattava erottaa pää- ja sivuasiat toisistaan sekä osattava purkaa syy- ja seuraussuhteita. Opiskelijan on osattava tuottaa oikeakielistä tekstiä.

▲ *Keskeinen sisältö on opinnäytetyön kirjallisen osuuden tuottaminen sekä oikeakielisyysharjoitukset.*

#### *Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- osaa hankkia tietoa eri lähteistä, osaa valikoida aineistoa ja suhtautua siihen kriittisesti, osaa erottaa alansa teksteistä pää- ja sivuasiat, osaa havainnoida syy- ja seuraussuhteita sekä tehdä johtopäätöksiä

#### *Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- osaa ohjatusti hankkia tietoa eri lähteistä ymmärtää ja erottaa omaan alansa liittyvien tekstien ydinasiat hallitsee alansa perussanaston

## TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI

### Ruotsi 1 1 ov YR1

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava ruotsinkielen perusrakenteet ja –sanasto sekä suullisesti että kirjallisesti. Hänen on osattava kertoa ruotsiksi itsestään ja omista asioistaan. Hänen on ymmärrettävä ruotsinkielen ja kulttuurin merkitys pohjoismaisessa yhteistyössä. Hänen on osattava hakea itsenäisesti tietoa selviytyäkseen rutiininomaisissa kielellisissä viestintätilanteissa

▲ *Keskeinen sisältö on osata kertoa itsestä ja koulutuksesta ruotsiksi sekä selviytyä tavanomaisista vuorovaikutustilanteista.*

#### *Arviointi, hyvä*

##### Opiskelija

- hallitsee hyvin kielen keskeiset perusrakenteet ja sanaston sekä omaan elämäänsä liittyvän tavanomaisen kielen selviytyy hyvin kielellisissä vuorovaikutustilanteissa osaa käyttää hyvin apuneuvoja hyväkseen ja pystyy hankkimaan lisätietoa

#### *Arviointi, tyydyttävä*

##### Opiskelija

- ymmärtää kielen keskeisimpiä perusrakenteita ja sanastoa sekä tavanomaisia omaan elämään liittyviä ilmauksia selviytyy yksinkertaisissa kielellisissä vuorovaikutustilanteissa osaa apuvälineitä käyttäen hakea tietoa selviytyäkseen yksinkertaisissa viestintätilanteissa

**Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa kielitaidon tavoite on sama kuin kielitutkinnon asteikolla 1-2. Jos opiskelija on suorittanut yleisen kielitutkinnon vaaditulla tasolla, häneltä edellytetään lisäsuorituksia oman alansa ammattikielessä.**

## VIERAS KIELI, ENGLANTI

### Englanti 1 1 ov YE1

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on ymmärrettävä tavanomaista normaalitempoista puhetta. Hänen on osattava kertoa itsestään ja omista asioistaan. Hänen on osattava laatia henkilökohtaisia kirjeitä ja viestejä. Opiskelijan on selviydyttävä arkielämän puhetilanteista ja pystyttävä osallistumaan keskusteluun. Opiskelijan on osattava viestiä asiallisesti ja kohteliaasti oman alansa palvelutilanteissa. Opiskelijan on saatava sanakirjaa apuna käyttäen selvää oman ammattialansa keskeisistä teksteistä.

▲ *Keskeinen sisältö on osata kertoa itsestä ja koulutuksesta englanniksi sekä selviytyä tavallisista käytännön tilanteista.*

#### *Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- ymmärtää suullisia ja kirjallisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan, osaa kertoa itsestään ja omista asioistaan selkeillä ja yksinkertaisilla lauseilla, osaa laatia hyvin kirjallisia ja suullisia viestejä sekä selviytyy hyvin lomakkeiden täyttämistä, osaa toimia asiakaspalvelutilanteissa asianmukaisesti ja kohteliaasti, osaa käyttää hyvin apuneuvoja, esim sanakirjaa

#### *Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- ymmärtää helpohkoja suullisia ja kirjallisia viestejä, osaa kertoa lyhyillä, yksinkertaisilla ilmauksilla itsestään ja omista asioistaan, osaa laatia ymmärrettäviä lyhyitä ja yksinkertaisia kirjallisia ja suullisia viestejä sekä osaa täyttää henkilötieto- ym. lomakkeita, selviytyy yksinkertaisissa asiakaspalvelutilanteissa, osaa hakea tietoa helpohkoista teksteistä

**Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa kielitaidon tavoite on sama kuin kielitutkinnon asteikolla 2-4. Jos opiskelija on suorittanut yleisen kielitutkinnon vaaditulla tasolla, häneltä edellytetään lisäsuorituksia oman alansa ammattikielessä.**

**Englanti 2 1 ov  
YE2**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeisen ammattisanaston. Opiskelijan on osattava kertoa työpaikastaan ja työtehtävistään vieraskieliselle henkilölle. Hänen on ymmärrettävä työhönsä liittyviä kirjallisia ja suullisia ohjeita. Opiskelijan on pystyttävä yksityishenkilönä toimimaan kansainvälisessä maailmassa ja työyhteisössä ja hänen on osattava hankkia työhönsä liittyviä lisäohjeita ja tietoja. Hänen on osattava käyttää erilaisia apuneuvoja. Hänen on osattava kirjoittaa työhönsä liittyviä yhtenäisiä tekstejä.

**▲ Keskeinen sisältö on perusammattisanaston omaksuminen ja sen soveltaminen erilaisissa viestintätilanteissa.**

*Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- osaa kertoa monipuolisesti omasta työstään, pystyy hyvin noudattamaan työhönsä liittyviä ohjeita ja selviytyy hyvin tavanomaisissa viestintätilanteissa, pystyy kirjoittamaan omaan työhönsä liittyviä yhtenäisiä tekstejä, ymmärtää hyvin apuvälineitä käyttäen oman alansa tekstejä

*Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- osaa lyhyitä ja yksinkertaisia lauseita käyttäen kertoa omasta työstään, pystyy noudattamaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja selkeitä ohjeita, selviytyy työhönsä liittyvissä yksinkertaisissa viestintätilanteissa ja osaa kirjoittaa omaan ammattialaan liittyviä yksinkertaisia lyhyitä tekstejä, osaa apuvälineitä käyttäen hakea tietoa oman alansa helpohkoista teksteistä

## MATEMATIIKKA 3 ov YM

### Opintojakso 1, 1ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava ammattiopinnoissa tarvittavat matematiikan peruslaskutaidot ja osattava käyttää laskinta tehtävien suorittamiseksi sekä osattava antaa tulos oikealla tarkkuudella annettujen lähtöarvojen perusteella. Hänen on hallittava tekijäyhtälö ja soveltaa sitä tehtävien ratkaisuisissa. Opiskelijan on hallittava yksiköiden muuntamisen ammattiin liittyvissä tehtävissä. Hänen on osattava käyttää murtolukuja tehtävien ratkaisuisissa.

▲ *Keskeinen sisältö on peruslaskutaitojen hallitseminen.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- hallittava sulkumerkkien käyttö
- osattava lukujen likiarvot ja tarkkuudet
- osattava suhde sekä suoraan ja kääntäen verrannollisuus
- osattava murtoluvut ja niiden laskusäännöt
- osattava potenssin ja juuren käsite (neliö ja kuutio sekä neliö- ja kuutiojuuri) sekä käyttämään laskinta niiden määrittämiseksi
- pystyttävä laskemaan yksinkertaisia sanallisia tehtäviä

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- ammatissaan tarvittavat yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut oikeassa järjestyksessä
- osattava käyttää laskinta peruslaskutoimituksiin
- pystyttävä ratkaisemaan tekijäyhtälö ja käyttää sitä



tehtävien laskemisessa

- osattava varsinaisten murtolukujen yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskulasku

## Opintojakso 2 ,1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan tulee osata kiinteistönhoito-alan ammattiopinnoissa ja tulevassa ammatissaan monipuolisesti soveltaa matematiikkaa ja käyttää sitä ongelmanratkaisussa. Hänen on osattava yksiköiden muuntaminen, prosenttilaskenta, potenssi- ja juurioppi ja yhtälöt. Hänen on osattava ilmaista suureiden välisiä yhteyksiä kirjainlausekkeiden avulla ja muotoilla työ- ja arkielämän ilmiöitä matemaattisiksi malleiksi kuten yhtälöiksi ja lausekkeiksi. Opiskelijan tulee osata ratkaista matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelämällä ja kuvaajien avulla. Opiskelijan on osattava soveltaa tietojaan alansa vaatimassa laajuudessa.

#### *Arviointi, hyvä 4*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- hallittava laskimen käyttö kiinteistönhoitoalan vaatimassa laajuudessa
- osattava prosenttilaskennan perusteet
- hallittava yhtälöoppi ja osattava ratkaista ne mekaanisesti
- osattava soveltaa yhtälöoppia matemaattisissa tehtävissä
- pystyttävä laskemaan yksinkertaisia sovellustehtäviä
- osattava soveltaa annettuja laskentakaavoja

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava laskea prosenttiosuudet ja käyttää yksiköitä oikein
- pystyttävä ratkaisemaan 1. asteen yhtälö mekaanisesti
- pystyttävä käyttämään laskinta potenssi- ja juuriarvojen määräämiseen

- osattava soveltaa oppimaansa kiinteistönhoito-alan tehtävissä

### Opintojakso 3, 1ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava käyttää laskinta tehtävien ratkaisuisissa. Hänen on osattava arvioida saatujen tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä. Hänen on osattava itsenäisesti kerätä tietoa ja laatia tiedoista omaa alaansa koskevia tilastoja, taulukoita ja kuvaajia. Opiskelijan tulee osata soveltaa työelämässä tarvittavia matemaattisia taitoja. Opiskelija osaa soveltaa geometriaa kiinteistönhoito-alan vaatimassa laajuudessa, esimerkiksi laskea pinta-aloja ja tilavuuksia ja käyttää mittakaavaa.

▲ *Keskeinen sisältö on tuloksen oikeellisuuden arviointi sekä matemaattisten taitojen soveltaminen käytännön työtehtävissä.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- osattava käyttää trigonometrisiä funktioita ongelmanratkaisussa
- pystyttävä laatimaan kiinteistönhoitoalaa koskevia tilastoja, taulukoita.
- osattava käyttää matematiikan tietoja koordinaattipisteiden laskemisessa.
- osattava laskea tavallisimpia pinta-aloja ja kappaleiden tilavuuksia

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- pystyttävä lukemaan kiinteistönhoitoalaa koskevia tilastoja, taulukoita.
- osattava laskea tavallisimpia pinta-aloja.

## FYSIIKKA JA KEMIA 2 ov

### Opintojakso 1, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa ammattinsa kannalta tärkeimmät fysiikan lainalaisuudet ja kykenee ammatillisissa opinnoissaan omaksumaan ergonomisesti ja taloudellisesti mielekkäät työtavat. Hän ymmärtää talotekniikan sovelluksia siten, että osaa seurata teknologista kehitystä ja soveltaa uutta teknologiaa työssään.

▲ *Keskeinen sisältö on ammattitaidon saavuttamiseksi tarvittavan fysiikan osaamisen vahvistaminen, muun muassa talotekniikan uuden teknologian fysikaaliset perusteet.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

##### *Opiskelija*

- osaa ottaa huomioon keskeiset sisällöt fysikaalisista ilmiöistä, omassa työskentelyssään
- seuraa teknologian kehitystä

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

##### *Opiskelija*

- osaa ammattinsa kannalta tavallisimpiin työtehtäviin liittyvät keskeiset fysikaaliset lainalaisuudet
- osaa työskennellä niin, ettei aiheuta vaaraa itselleen, muille eikä ympäristölle

## Opintojakso 2, 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa kemian merkkikielen niin, että hän esimerkiksi tunnistaa kiinteistöhoito-alalla ja arkielämässä käytettävät tavallisimmat hapot, emäkset ja liuottimet niiden kemiallisesta merkinnästä. Opiskelija osaa tehdä havaintoja LVI- alaan liittyvistä keskeisistä fysiikan ja kemian ilmiöistä. Opiskelija osaa antaa esimerkkejä ja selostaa kiinteistön materiaalien elinkaaren ja siihen liittyvät energian muutokset. Opiskelija osaa taloteknisten tuotteiden tuoteturvallisuuden ja tunnistaa tuotteiden turvallisuus- ja terveyshaitat ja ympäristövaikutukset.

▲ Keskeinen sisältö on kiinteistöhoito-alan kemia ja fysiikka.

#### *Arviointi, hyvä 4*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

##### *Opiskelija osaa:*

- tunnistaa kiinteistöhoitoalalla esiintyvät kemialliset tuotteet
- pystyy havainnoimaan keskeiset fysikaaliset ilmiöt omalla alallaan

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

##### *Opiskelija osaa*

- päätellä talotekniikassa käytettävien tavallisimpien tuotteiden merkinnöistä niiden turvallisuus- ja terveyshaittoja ja vaikutuksia ympäristöön
- selostaa jonkin tuotteen elinkaaren ja siihen liittyvän energiankulutuksen
- tunnistaa omalla alalla käytettävät tavallisimmat hapot, emäkset ja liuottimet
- säilyttää ja käyttää aineita oikein ja hävittää jätteet asianmukaisesti

## YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO

### Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tuntee kansalaisen perusoikeudet ja velvollisuudet. Opiskelija tuntee kunnallisen ja valtiollisen toiminnan periaatteet ja pystyy näin toimimaan aktiivisena yhteiskunnan jäsenenä. Hän tietää keskeisiltä osin EU:n päätöksentekojärjestelmän ja EU:n vaikutuksen kansalliseen päätöksentekoon. Opiskelija tuntee Suomen ja EU-maiden sosiaaliturvajärjestelmän niin, että hän osaa hakea sitä tarvitessaan. Opiskelija ymmärtää kotitalouksien ja yritystoiminnan vaikutuksen työllisyyteen ja Suomen kansantalouteen. Opiskelija arvostaa omaa ammattiaan ja ammattitaitoaan ja osaa työllistyäkseen esitellä osaamisensa työnantajalleen tai sidosryhmille ryhtyessään yrittäjäksi. Opiskelija tuntee työmarkkinoiden toiminnan periaatteet, toimintatavat ja keskeiset sopimusmenettelyt.

▲ *Keskeinen sisältö on yhteisön ja yhteiskunnan ja EU-kansalaisena toimiminen, kotitalouksien ja yritysten toimimisen keskeinen vaikutus Suomen ja EU-maiden kansantalouteen sekä työmarkkinoilla toimiminen.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- osaa käyttää aktiivisesti tietojaan ja taitojaan toimiessaan oppilaitoksessaan ja työssäoppimisessa.
- on tietoinen EU:n päätöksentekojärjestelmän pääperiaatteista.
- osaa esitellä valtiollisen ja kunnallisen toiminnan periaatteet ja toimia aktiivisesti yhteiskunnan jäsenenä.
- osaa tehdä selkoa työsopimusjärjestelmän toiminnasta.
- osaa tarvittaessa käyttää hyväkseen sosiaaliturvaa.
- osaa arvioida omaa talouttaan ja taloudellisia velvoitteitaan sekä kestäväen kehityksen ja kansantalouden kannalta.
- osaa aktiivisesti hakea työtä ja osaa itsenäisesti tehdä osaltaan työsopimuksen

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa soveltaa tietojaan ja taitojaan toimiessaan oppilaitoksessaan ja työssäoppimisessa.
- ymmärtää työsopimusjärjestelmän toimintaa.
- osaa tehdä selkoa valtiollisen ja kunnallisen toiminnan periaatteista ja toimia tyydyttävästi yhteiskunnan jäsenenä.
- tuntee sosiaaliturvan.

- osaa arvioida omaa talouttaan ja taloudellisia velvoitteitaan.
- osaa hakea työtä eri tietolähteitä käyttäen.
- osaa tehdä työsopimuksen

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- osaa toimia aktiivisesti oppilaitoksessaan ja työssäoppimisessa.
- osaa tehdä selkoa opiskeluunsa ja omaan ikäkauteensa liittyvistä oikeuksista ja velvollisuuksista sekä kansalaisen perusoikeuksista ja velvollisuuksista.
- ymmärtää valtiollisen ja kunnallisen toiminnan periaatteet.
- osaa hoitaa talouttaan ja taloudellisia velvoitteitaan.
- tuntee sosiaaliturvan pääperiaatteet.
- osaa etsiä työtä itsenäisesti.
- osaa tehdä selkoa työsopimuksesta

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osaa toimia oppilaitoksessaan ja työssäoppimisessa.
- osaa tehdä selkoa opiskeluunsa ja omaan ikäkauteensa liittyvistä oikeuksista ja velvollisuuksista sekä kansalaisen perusoikeuksista ja velvollisuuksista.
- ymmärtää kuluttajakäyttäytymisensä merkityksen kansantaloudessa.
- osaa ohjattuna etsiä työtä ja ymmärtää työsopimuksen merkityksen

TERVEYSTIETO 0,5 ov

**Terveystieto 0,5 ov**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Terveystiedon tavoitteena on, että opiskelija saa riittävästi tietoa työn ja terveyden välisistä yhteyksistä ja niiden merkityksestä hyvinvoinnille

Opiskelija omaksuu sellaisia tietoja ja taitoja, että hän osaa ehkäistä terveyttä kuluttavia ja edistää terveyttä uudistavia tekijöitä. Opiskelija osoittaa olevansa tietoinen terveyttä edistävästä elintavoista ja tottumuksista, kuten liikunnan, ravinnon, levon, virkistyksen ja terveyden välisistä yhteyksistä.

▲ Keskeinen sisältö on ensiapu, fyysisen kunnon testaaminen, työpaikkaliikunta, yleiset terveysasiat (päihteet, mielenterveys), työterveystieto, liikunnan vaikutukset opiskelijan toiminta- ja työkykyyn.

*Arviointi, kiitettävä 5*

Opiskelija

- osoittaa toimillaan ja tiedoillaan osaavansa ehkäistä terveyttä kuluttavia ja edistää terveyttä uudistavia tekijöitä
- osaa tunnistaa ammattialansa keskeiset kuormitustekijät ja tietää keinot niiden ehkäisemiseksi
- ymmärtää liikunnan hyödyn oman työ- ja toimintakykynsä kannalta
- osaa arvioida usealla menetelmällä oman toimintakykynsä
- hallitsee ja osaa hätäensiaputoimenpiteet

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ymmärtää omien toimien merkityksen omaan terveyteen, toimintakykyyn ja työkykyyn
- ymmärtää liikunnan hyödyn oman työ- ja toimintakykynsä kannalta
- osaa tunnistaa ammattialansa keskeiset kuormitustekijät ja tietää keinot niiden ehkäisemiseksi
- osaa arvioida usealla menetelmällä oman toimintakykynsä
- hallitsee ja osaa hätäensiaputoimenpiteet

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- ymmärtää omien toimien merkityksen omaan terveyteen, toimintakykyyn ja työkykyyn
- ymmärtää liikunnan hyödyn oman työ- ja toimintakykynsä kannalta
- osaa tunnistaa ammattialansa keskeiset kuormitustekijät ja tietää keinot niiden ehkäisemiseksi
- osaa arvioida jollakin menetelmällä oman toimintakykynsä
- osaa tunnistaa hätäensiapua tarvitsevan henkilön ja osaa toimia ensiaputilanteessa

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ymmärtää omien toimien merkityksen omaan terveyteen, toimintakykyyn ja työkykyyn
- ymmärtää liikunnan hyödyn oman työ- ja toimintakykynsä kannalta
- osaa tunnistaa ammattialansa keskeiset kuormitustekijät

- osaa arvioida jollakin menetelmällä oman toimintakykynsä,
- osaa tunnistaa hätäensiapua tarvitsevan henkilön ja osaa toimia ensiaputilanteessa

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää omien toimien merkityksen omaan terveyteen, toimintakykyyn ja työkykyyn
- osaa tunnistaa ammattialansa keskeiset kuormitustekijät
- osaa arvioida jollakin menetelmällä oman toimintakykynsä
- osaa tunnistaa hätäensiapua tarvitsevan henkilön ja osaa toimia ensiaputilanteessa

## LIIKUNTA

### Liikunta 1 ja 2 1,5 ov

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Liikunnan tavoitteena on edistää opiskelijan hyvinvointia ja terveyttä sekä tukea työssä ja opiskelussa jaksamista. Liikunnan opetuksen tavoitteena on tarjota opiskelijalle monipuolisia ja myönteisiä elämyksiä ja kokemuksia eri liikuntamuodoissa erilaisissa ympäristöissä kaikkina vuodenaikoina ja tällä saada aikaan jatkuvan liikuntaharrastuksen viriäminen. Tavoitteena on, että opiskelija kehittyi vastuuntuntoon ja toisten huomioon ottamiseen sekä edistyy vuorovaikutustaidoissa. Tavoitteena on, että opiskelija osaa laatia henkilökohtaisen liikuntaohjelman ja voi toteuttaa sitä koulun liikuntatuntien lisänä.

*▲ Keskeinen sisältö on kuntosalityöskentely, uusiin liikuntamuotoihin ja -paikkoihin tutustuminen, aerobic ja muu musiikkiliikunta, erilaiset yksilöliikuntalajit sekä erilaiset yksilö- ja joukkuepelit.*

*Arviointi, kiitettävä 5*

Opiskelija

- ottaa vastuun toiminnastaan ja kykenee myös itsenäiseen työskentelyyn
- kannustaa ja auttaa toisia liikunta- ja muissa tilanteissa
- yrittää liikuntatilanteissa säännöllisesti parastaan
- omaa hyvät taidot ja hyvän fyysisen kunnon eri liikuntalajien tehokkaaseen harrastamiseen
- osaa laatia itselleen henkilökohtaisen harjoitusohjelman ja pystyy toteuttamaan sitä
- toimii reilun pelin (fair play) hengessä
- osaa harrastaa liikunnan eri muotoja erilaisissa



oppimisympäristöissä

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ottaa vastuun toiminnastaan ja kykenee myös itsenäiseen työskentelyyn
- yrittää liikuntatilanteissa säännöllisesti parastaan
- omaa riittävät taidot ja riittävän fyysisen kunnon eri liikuntalajien tehokkaaseen harrastamiseen
- toimii reilun pelin (fair play) hengessä
- osaa harrastaa liikunnan eri muotoja erilaisissa oppimisympäristöissä

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- ottaa vastuun toiminnastaan ja kykenee myös itsenäiseen työskentelyyn
- toimii reilun pelin (fair play) hengessä
- osallistuu liikuntatunneilla aktiivisesti toimintaan
- osaa harrastaa liikunnan eri muotoja erilaisissa oppimisympäristöissä

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- noudattaa sopimuksia ja aikatauluja
- osallistuu tunneille säännöllisesti ja täsmällisesti
- käyttää liikuntatunneilla asiallista liikuntavarustusta
- työskentelee liikuntatunneilla riittävästi

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osallistuu tunneille säännöllisesti ja täsmällisesti
- käyttää liikuntatunneilla asiallista liikuntavarustusta
- työskentelee liikuntatunneilla riittävästi

## TAITO- JA TAIDEANEET

### Taide- ja kulttuuri 1 ov

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija ymmärtää taiteen merkityksen omassa elämässään ja tuntee sen ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteiskunnassa. Hän osallistuu aktiivisesti taide- ja kulttuuriharrastuksiin ja uudistaa

oman koulu yhteisönsä kulttuuria osallistamalla yhteisön esteettisen, visuaalisen ja auditiivisen ilmeen kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Hän osaa myös hankkia ja käsitellä median välittämää tietoa.

▲ *Keskeinen sisältö on tutustuminen paikalliseen taide-elämään ja paikallisiin kulttuuritapahtumiin.*

Opiskelija tuntee LVI-alan perinteitä ja arvostaa niitä sekä tunnistaa taito- ja taideosaamisen merkityksen oman ammattialansa tehtävissä. Hän on myös tietoinen, että taide ilmenee eri kulttuureissa erilaisena. Hän osaa ottaa huomioon omassa toiminnassaan asiakkaan kulttuuriin liittyviä arvoja.

▲ *Keskeinen sisältö on kiinteistö-alan perinteeseen tutustuminen.*

Opiskelija siirtää ajatuksensa ja mielikuvansa jonkin taiteen tai taiteiden tuotoksiksi ja saa näin merkityssisältöjä omaan elämäänsä. Hän ottaa huomioon kulttuuriperinnön ja vaalii kulttuuri-identiteettiä. Hän osaa edetä tiedon hankinnasta ja ideoinnista valmiiseen tuotokseen ja ottaa huomioon materiaalien valinnassa ja työskentelyssään ekologisen kestävyys vaatimuksia. Hän osaa arvioida omaa ja muiden työskentelyä ja tuotoksia ja käyttää saamansa palautetta työskentelynsä kehittämiseen. Opiskelija tunnistaa elinympäristönsä esteettisiä ominaisuuksia ja niiden vaikutuksia elämän laatuun.

▲ *Keskeinen sisältö aistihavaintojen harjoittaminen, oman tuotoksen tekeminen ja ympäristötietoisuuden lisääminen.*

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa tehdä tuotoksen käyttäen hyväksi taide- ja kulttuurien antamaa virikettä
- käyttää saamaansa palautetta hyväksi luodessaan tuotosta
- huomioi asiakkaan kulttuurin omassa työssään
- osallistuu paikkakunnan taidetapahtumiin

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

## Opiskelija

- osallistuu osana koulun toimintaa ohjatusti paikkakuntansa taide- ja kulttuuritapahtumiin
- osallistuu ohjattuna koulu yhteisönsä esteettisen, visuaalisen ja auditiivisen ilmeen ylläpitämiseen
- osaa ohjattuna hankkia kriittisesti median välittämää tietoa
- tuntee kiinteistö alan perinteitä siten, että pystyy omassa työssään tarvittaessa yhdistämään perinteen ja asiakkaan tarpeet
- osaa ohjattuna havaita elinympäristönsä esteettisiä ominaisuuksia ja niiden vaikutuksia elämän laatuun
- osaa ohjattuna edetä tiedon hankinnasta valmiiseen tuotokseen siten, että hän ottaa työskennellessään huomioon energian ja luonnonvarojen säästämisen mm. materiaalien valinnassa

## PAKOLLISET VALINNAISET OPINNOT 4ov

**Ammattiruotsi 1 ov  
YR2***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeinen sanasto ja ilmaukset ja selviydyttävä sekä suullisesti että kirjallisesti muuttuvissa työtilanteissa. Hänen on pystyttävä hakemaan itsenäisesti tietoa oman ammattialansa ruotsinkielisistä teksteistä ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa.

▲ *Keskeinen sisältö on oman alan ammattisanaston omaksuminen. Käytännön harjoittelua sekä suullisesti että kirjallisesti.*

*Arviointi, hyvä*

## Opiskelija

- osaa hyvin oman ammattialansa keskeisen sanaston ja ilmaukset, selviytyy hyvin oman alansa kielellisissä tilanteissa, pystyy hakemaan

vaikeuksitta tietoa omalta ammattialaltaan ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa

*Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- ymmärtää yksinkertaisia ammattialansa ilmauksia ja helpohkoa sanastoa, selviytyy auttavasti oman ammattialansa kielellisissä tilanteissa, osaa etsiä tarvitsemaansa tietoa oman ammattialansa ruotsinkielisistä teksteistä

**Ammattienglanti 1ov  
YE3**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeinen sanasto ja ilmaukset ja selvidyttävä sekä suullisesti että kirjallisesti muuttuvissa kansainvälisissä työtilanteissa ja hänen on pystyttävä hakemaan tietoa alansa englanninkielisistä teksteistä ja sovellettava tilanteen mukaan.

- ▲ *Keskeinen sisältö on oman alan ammattisanaston omaksuminen ja laaja tuntemus ja ammattikielen ymmärtäminen kansainvälisissä tilanteissa.*

*Arviointi, hyvä*

Opiskelija

- osaa hyvin oman ammattialansa keskeisen sanaston ja ilmaukset, selviytyy hyvin oman alansa kielellisissä tilanteissa, pystyy hakemaan vaikeuksitta tietoa omalta ammattialaltaan ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa

*Arviointi, tyydyttävä*

Opiskelija

- ymmärtää riittävästi ammattialansa keskeisiä tekstejä ja viestejä, tuntee alansa ammattisanaston selviytyäkseen kansainvälisesti, osaa löytää tietoa ja soveltaa ja tuntee apuvälineiden käytön

## Maila käteen ja menoksi 1 ov YL3

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Hiki pintaan kevyellä parityöskentelyllä pitää kuntosi kohdallaan. Silmän ja käden yhteistoiminta kuntoon. Kuntosalista välillä kipinää lihaksistoon.

▲ *Keskeinen sisältö: Mailapelit (sähly, sulkapallo ja pöytätennis) ja kuntosali. Ryhmän kanssa sovitaan tarkempi tuntijako eri liikuntamuotojen välille.*

### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

## Peleillä pirteäksi 1 ov YL5

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Fyysinen aktiivisuus vastapainona teoreettiselle arkiherrukselle. Yhteistyötaitojen kehittäminen luokassa ja luokkahengen lisääminen. Piristystä myös yksilötasolla.

▲ *Keskeinen sisältö: Joukkuepelit (sähly, kaukalopallo, frisbee, käsipallo, pesäpallo, lentopallo, koripallo, jalkapallo ...). Ryhmän kanssa sovitaan tarkempi tuntijako eri pelien välillä.*

### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

## PAKOLLISTEN OPINTOJEN VALINNAISET LISÄOPINNOT

Tarjonta täydentyy vuosittain vaihtuvan erillisen koko Vaasan ammattiopistoa koskevan suunnitelman mukaan.

### ÄIDINKIELI

#### Vaikuttava kielenkäyttö, 1 ov

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on perehdyttävä eri viestintävälineiden vaikuttavan kielen ilmenemismuotoihin. Hänen on kehitettävä viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan median, teatterin ja elokuvan käyttäjänä. Opiskelijan on tutkittava medioiden ja yleisön välistä vuorovaikutusta ( esim. TV:n ja katsojan tai aikakausi/sanomalehden ja lukijan vuorovaikutus ). Opiskelijan on osallistuttava vaikuttavan kielenkäytön harjoituksiin - sekä kirjallisiin että puheviestintäharjoituksiin.

▲ Keskeinen sisältö on kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitoja median, teatterin ja elokuvan käyttäjänä sekä antaa valmiuksia erilaisiin suullisiin kielenkäyttötilanteisiin.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- oppii havaitsemaan, miten häneen lukijana/katsojana/kuulijana pyritään vaikuttamaan
- osaa suhtautua kriittisesti medioiden välittämään tietoon
- osaa analysoida ja tulkita erilaisia, kaunokirjallisiakin, tekstejä ja näkemiään elokuvia ja teatteriesityksiä
- osaa markkinoida omaa osaamistaan, osaa pitää pieniä tilannepuheita

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää median merkityksen ja vaikutuksen yhteiskunnassa
- osaa suhtautua kriittisesti sen välittämään tietoon
- osaa hankkia elämyksiä teatterista, elokuvista, kirjallisuudesta tms.,
- uskaltaa ja osaa ottaa puheenvuoron opiskelu- ja työryhmien keskustelutilaisuuksissa ja pystyy niissä ilmaisemaan omat mielipiteensä
- pystyy ottamaan muita keskustelijoita huomioon ja on tietoinen sanattoman viestinnän vaikutuksesta

RUOTSI

**Ammattiruotsi 1, 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeinen sanasto ja ilmaukset ja selviydyttävä sekä suullisesti että kirjallisesti muuttuvissa työtilanteissa. Hänen on pystyttävä hakemaan itsenäisesti tietoa oman ammattialansa ruotsinkielisistä teksteistä ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa.

▲ *Keskeinen sisältö on oman alan ammattisanaston omaksuminen. Käytännön harjoittelua sekä suullisesti että kirjallisesti.*

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa hyvin oman ammattialansa keskeisen sanaston ja ilmaukset,
- selviytyy hyvin oman alansa kielellisissä tilanteissa,
- pystyy hakemaan vaikeuksista tietoa omalta ammattialaltaan ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää yksinkertaisia ammattialansa ilmauksia ja helpohkoa sanastoa,
- selviytyy auttavasti oman ammattialansa kielellisissä tilanteissa,
- osaa etsiä tarvitsemaansa tietoa oman ammattialansa ruotsinkielisistä teksteistä

**Ruotsin kertaus , 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava ruotsin kielen perusrakenteet siten, että hän kykenee käyttämään kieltä omassa ammatissaan ja jatko-opinnoissaan.

▲ Keskeinen sisältö on ruotsin kielen peruskieliopin, sanaston, sanontojen sekä rakenteiden kertaus.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- hallitsee hyvin kielen perusrakenteet sekä osaa käyttää vaikeampia ruotsinkielisiä kirjallisia ja suullisia ilmaisuja,
- selviytyy hyvin erilaisissa vuorovaikutustilanteissa,
- osaa soveltaa hyvin oppimaansa myös omalla ammattialallaan

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää perusrakenteet ja yksinkertaisia ruotsinkielisiä



- kirjallisia ja suullisia ilmauksia,
- selviytyy tavallisissa arkisissa vuorovaikutustilanteissa,
  - osaa soveltaa oppimaansa myös ammattialansa kielellisissä tilanteissa

## ENGLANTI

### Ammattienglanti 1, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeinen sanasto ja ilmaukset ja selviydyttävä sekä suullisesti että kirjallisesti muuttuvissa kansainvälisissä työtilanteissa ja hänen on pystyttävä hakemaan tietoa alansa englanninkielisistä teksteistä ja sovellettava tilanteen mukaan.

▲ *Keskeinen sisältö on oman alan ammattisanaston omaksuminen ja laaja tuntemus ja ammattikielen ymmärtäminen kansainvälisissä tilanteissa.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa hyvin oman ammattialansa keskeisen sanaston ja ilmaukset,
- selviytyy hyvin oman alansa kielellisissä tilanteissa,
- pystyy hakemaan vaikeuksitta tietoa omalta ammattialaltaan ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää riittävästi ammattialansa keskeisiä tekstejä ja viestejä,
- tuntee alansa ammattisanaston selviytyäkseen kansainvälisesti,
- osaa löytää tietoa ja soveltaa ja tuntee apuvälineiden käytön

## Englannin kertaus , 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava englannin kielen perusrakenteet siten, että hän kykenee käyttämään kieltä omassa ammatissaan ja jatko-opinnoissaan.

▲ *Keskeinen sisältö on englannin kielen peruskieliopin, sanaston, sanontojen sekä rakenteiden kertaus.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- hallitsee hyvin kielen perusrakenteet sekä osaa käyttää vaikeampia englanninkielisiä kirjallisia ja suullisia ilmaisuja,
- selviytyy hyvin erilaisissa vuorovaikutustilanteissa,
- osaa soveltaa hyvin oppimaansa myös omalla ammattialallaan

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää perusrakenteet ja yksinkertaisia englanninkielisiä kirjallisia ja suullisia ilmauksia,
- selviytyy tavallisissa arkisissa vuorovaikutustilanteissa,
- osaa soveltaa oppimaansa myös ammattialansa kielellisissä tilanteissa

## SAKSA

### Saksan alkeiskurssi , 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava saksan keskeisin sanasto ja perusrakenteet ja tapakulttuuriin sidonnaiset kohteliaisuudet ja lukusanat siten, että hän pystyy toimimaan yksinkertaisissa käytännön tilanteissa saksaksi. Hän tuntee saksankielistä kulttuuria.

▲ Keskeinen sisältö on saksan perusrakenteiden ja sanaston käyttäminen jokapäiväisissä vuorovaikutustilanteissa ja kielikulttuuriin tutustuminen.

#### *Arviointi, hyvä 4*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

#### *Arviointi, hyvä 3*

##### *Opiskelija*

- ymmärtää suullisia ja kirjallisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan,
- osaa kertoa itsestään ja omista asioistaan selkeillä ja yksinkertaisilla lauseilla,
- tuntee saksankielisten maiden kulttuurista olennaisen

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

##### *Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

##### *Opiskelija*

- ymmärtää helpohkoja suullisia ja kirjallisia viestejä,
- osaa kertoa lyhyillä, yksinkertaisilla ilmauksilla itsestään ja

- omista asioistaan,
- osaa saksalaista tapakulttuuria

## Jatkosaksa , 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on selviydyttävä tavallisista vuorovaikutustilanteista omalla alallaan ja käytännön tilanteissa saksankielisessä kulttuurissa. Hän on kansainvälisesti suuntautunut ja hänen on osattava soveltaa kielitaitoaan laaja-alaisesti alallaan.

▲ *Keskeinen sisältö on perusammattisanaston omaksuminen ja sen soveltaminen erilaisissa viestintätilanteissa. Saksankielisten maiden tuntemus.*

### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa kertoa monipuolisesti omasta työstään,
- pystyy hyvin noudattamaan työhönsä liittyviä ohjeita ja selviytyy hyvin tavanomaisissa viestintätilanteissa
- tuntee kulttuurivaatimukset

### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osaa lyhyitä ja yksinkertaisia lauseita käyttäen kertoa omasta työstään ja toimia käytännön tilanteissa saksaksi,
- pystyy noudattamaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja selkeitä ohjeita

## MATEMATIIKKA

### Ammattimatematiikka , 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava todennäköisyyslaskennan perusteet. Hänen on pystyttävä soveltamaan osaamistaan oman ammattialan laitteiden luotettavuuden määrittämisessä. Opiskelijan on osattava käyttää erityyppisiä tilastollisia esitystapoja ja pystyttävä laatimaan erilaisia tilastoja, myös ammatillisia sovelluksia, tietokoneen avulla. Opiskelijan on hallittava jokin matematiikkaohjelman käyttö (matcad, eureka) ja osattava soveltaa sitä ammattialansa tehtävissä

▲ *Keskeinen sisältö on todennäköisyyslaskennan ja tilastomatematiikan hallinta sekä matematiikkaohjelman käyttö.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- osattava todennäköisyyslaskennan perusteet
- osattava tilastomatematiikan perusteet
- pystyttävä soveltamaan taitojaan yksikertaisissa tehtävissä
- osattava käyttää matematiikkaohjelmaa
- osattava käyttää funktiolaskinta monipuolisesti

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava todennäköisyyslaskennan alkeet
- osattava tilastomatematiikan alkeet
- osattava käyttää matematiikkaohjelmaa opastuksen avulla
- osattava käyttää funktiolaskinta tehtävien ratkaisussa

## FYSIIKKA

## Ammattifysiikka, 1 ov

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava SI-mittayksikköjärjestelmä ja pystyttävä soveltamaan sitä koulutusalaansa ammatillisissa aineissa. Hänen on osattava mekaniikan keskeiset johdannaissuureet, yksiköt ja niiden määritelmät sekä hallittava suureiden fysikaaliset riippuvuussuhteet (nopeus, kiihtyvyys, voimat, painovoima, momentti, kitka, teho, energia, hyötysuhde, pyörimisnopeus, keskipakovoima). Opiskelijan on osattava laskea suureisiin liittyviä matemaattisia tehtäviä sekä ratkaista ne loogisesti suurelaskentaa käyttäen annettujen peruskaavojen avulla

▲ Keskeinen sisältö on SI-järjestelmän ja mekaniikan perusteiden fysikaalinen ja matemaattinen hallinta sekä soveltamistaito koulutusalaansa opiskelussa.

*Arviointi, hyvä 4**Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3**Opiskelija*

- osattava SI-mittayksikköjärjestelmän perusteet
- hallittava johdannaissuureiden määritelmät ja yksiköt
- osattava soveltaa mekaniikan kaavoja tehtävien ratkaisuisissa

*Arviointi, tyydyttävä 2**Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1**Opiskelija*

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava SI-mittayksikköjärjestelmän keskeiset sisällöt (perussuureet, kerrannaisyksiköt, lisäyksiköt, yksikön muunnokset)
- osattava mekaniikan perusteet
- osattava ratkaista suureyhtälö ja laskea mekaniikan peruslaskutehtäviä

## YHTEISKUNTA-, YRITYS- JA TYÖELÄMÄTIETO

Lakitieto riidasta - rikokseen 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava kattavat tiedot keskeisistä arkielämän oikeudellisista kysymyksistä. Opiskelijan on ymmärrettävä oikeudellisen toiminnan merkitys ja niiden seuraamukset. Hänen on osattava itse aktiivisesti toimia ja osattava hoitaa asioitaan erilaisissa oikeudellisissa tilanteissa. Opiskelijan on osattava ratkoa oikeudellisia ongelmia ja osattava etsiä niihin erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja. Hänen on osattava soveltaa erilaisia lainkohtia ja hänen on ymmärrettävä teorioiden ja eriaatteiden konkreettinen merkitys. Opiskelijan on osallistuttava oppitunneilla käytävään keskusteluun ja tehtävien tekemiseen aktiivisesti.

▲ *Keskeinen sisältö on henkilö- ja perheoikeus, tavaran, palvelusten ja asunnon kauppa, vuokra-, velka- ja rikosasiat sekä rikosoikeudenkäynnin seuraaminen käräjäoikeudessa.*

### *Arviointi, hyvä 4*

*Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

### *Arviointi, hyvä 3*

*Opiskelija*

- hallitsee perustiedot keskeisestä sisällöstä,
- osaa soveltaa erilaisia lainkohtia,
- ymmärtää oikeudellisen toiminnan periaatteet,
- osaa toimia ja hoitaa asioitaan erilaisissa oikeudellisissa tilanteissa

### *Arviointi, tyydyttävä 2*

*Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

### *Arviointi, tyydyttävä 1*

*Opiskelija*

- osaa tehdä selkoa keskeisestä sisällöstä,
- ymmärtää oikeudellisen toiminnan peruseriaatteita,
- osaa hakea asiantuntija-apua erilaisissa oikeudellisissa kysymyksissä, jotka liittyvät hänen oikeuksiinsa ja velvollisuuksiinsa



## LIIKUNTA

### **Peleillä pirteäksi , 1 ov**

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Fyysinen aktiivisuus vastapainona teoreettiselle arkiherrukselle. Yhteistyötaitojen kehittäminen luokassa ja luokkahengen lisääminen. Pirstystä myös yksilötasolla.

▲ *Keskeinen sisältö: Joukkuepelit (sähly, kaukalopallo, frisbee, käsipallo, pesäpallo, lentopallo, koripallo, jalkapallo ...). Ryhmän kanssa sovitaan tarkempi tuntijako eri pelien välillä.*

#### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

### **Kroppa kuntoon kesäksi, 1ov**

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Hoikistu silmissä.

▲ *Keskeinen sisältö on: Uinti, kuntosali, aerobic, jumppa , kiinteytys, venyttely, rentoutus ja lenkkeily. Tietoa terveellisistä ja laihduttavista ruokailutottumuksista.*

#### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

## Maila käteen ja menoksi, 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Hiki pintaan kevyellä parityöskentelyllä pitää kuntosi kohdallaan. Silmän ja käden yhteistoiminta kuntoon. Kuntosalista välillä kipinää lihaksistoon.

▲ *Keskeinen sisältö: Mailapelit (sähly, sulkapallo ja pöytätennis) ja kuntosali. Ryhmän kanssa sovitaan tarkempi tuntijako eri liikuntamuotojen välille.*

### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

## Relax -kurssi, 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Rentouta itsesi liikuntakurssilla, joka tarjoaa varmasti jokaiselle jotain.

▲ *Keskeinen sisältö: keilailu, Tropiclandia, rentoutus/JRV-rentoutus, biljardi/pingis....Ryhmän toivomusten mukaan.*

### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa.

## TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka

### Internet ja elektroninen viestintä, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava käyttää monipuolisesti tietoverkkopalveluita, kuten internettiä ja sähköpostia. Hänen on osattava käyttää pankkipalveluja, hakupalveluja tiedon hankintaan, lähettää ja vastaanottaa sähköpostiviestejä. Opiskelijan myös on osattava käsitellä liitetiedostoja. Hänen on ymmärrettävä HTML:n perusteet.

▲ *Keskeinen sisältö on internetin ja sähköpostin käyttö.*

*Arviointi, hyvä 4**Opiskelija*

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- hallittava sähköpostin ja internetin monipuolinen hyötykäyttö

*Arviointi, tyydyttävä 2**Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja sekä oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava käyttää hakukoneita ja etsiä tarvitsemaansa tietoa internetistä
- osattava lähettää ja vastaanottaa sähköpostiviestejä

**Power Point perusteet, 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava soveltaa Power Pointia hyötykäyttöön. Hänen on osattava Power Pointin periaatteet, diojen lisäämisen ja poistamisen, tekstin muokkaamisen ja muotoilun dioissa. opiskelijan on hallittava myös Power Pointin piirtotyökalut, kuvien sekä diagrammien lisäämisen ja organisaatiokaavioiden käsittelyn sekä esitysten mukauttamisen ja tehosteiden käytön.

*Keskeinen sisältö Power Pointin käyttö.**Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- hallittava Power Pointin peruskäyttö
- osattava luoda esityksiä, lisätä ja poistaa dioja ja tekstiä
- osattava esittää ja tulostaa esityksiä
- hallittava piirtotyökalut ja objektien käyttö ja muotoilu dioissa

*Arviointi, tyydyttävä 2*

*Opiskelija*

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

*Opiskelija*

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja sekä oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- tunnettava diojen rakenne, esityksen tallentaminen ja sulkeminen
- osattava käyttää valmiita esitysmalleja
- osattava lisätä kuvia dioihin

Ammattialan tietotekniikka 1, 1ov

**Ammattialan tietotekniikka 2, 1ov**

**ETIIKKA**

**Filosofian peruskysymyksiä, 1 ov**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on tiedettävä motivaation vaikutus ihmisen tavoitteelliseen toimintaan ja tiedettävä motivaation ylläpitämiseen ja edistämiseen liittyvät seikat. Opiskelijan on opittava, miten työhön sitoudutaan ja ryhmään samaistutaan. Opiskelijan on perehdyttävä ryhmän ja tiimin toimintaan vaikuttaviin tekijöihin ja osattava soveltaa tietoa ryhmän ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta erilaisissa

asiakaspalvelutilanteissa ja muissa vuorovaikutustilanteissa. Opiskelijan on kyettävä toimimaan erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä. Opiskelijan on tunnistettava erilaisia johtamistapoja ja osattava toimia niiden mukaan. Opiskelijan on tiedettävä psyykkiseen työkykyyn liittyviä tekijät. Hänen on osattava huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään ja osattava välttää jaksamista uhkaavia tekijöitä. Hänen on osattava tunnistaa itsessään psyykkisiä ongelmia ja osattava tarvittaessa hakea niihin apua.

▲ *Keskeinen sisältö on ryhmän ja tiimin vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaidot, johtamistapojen ja työkuultuurien vaikutus toimintaan, toiminnan tavoitteellisuus, motivaatio, työssäjaksaminen ja stressinhallinta.*

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää motivaation vaikutuksen ihmisen tavoitteelliseen toimintaan
- oppii, miten työhön sitoudutaan ja ryhmään samaistutaan ja ottaa sen omassa toiminnassaan huomioon,
- osaa soveltaa psykologista tietoa ryhmän ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta erilaisissa asiakaspalvelu- ja muissa vuorovaikutustilanteissa,
- on tietoinen omaan jaksamiseen vaikuttavista psyykkisistä tekijöistä ja osaa huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osaa toimia työryhmän vastuullisena jäsenenä,
- osaa toimia erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä,
- on tietoinen omaan jaksamiseen vaikuttavista psyykkisistä tekijöistä ja osaa huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään

## Tutor 1 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava kehittää vuorovaikutuskykyään ja valmiuksiaan yksilön ja ryhmän ohjaajana. Opiskelijan on osattava koulun historia. Hänen on osattava koulutusalat ja opetussuunnitelmat sekä opintososiaaliset etuisuudet ja hallittava yhteistyö-, viestintätaidot sekä sosiaaliset taidot. Opiskelijan on tutustuttava henkisen työsuojeluun.

▲ *Keskeinen sisältö on itsensä kehittäminen ja ohjaustehtävien hallinta sekä yksilön tai ryhmän opastamistaidot.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on

- osattava oppilaitoksen tilat ja mitä niissä tehdään
- pystyttävä toimimaan ohjaus- ja opastustehtävissä
- hallittava sähköalojen opetussuunnitelmat

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

#### *Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja sekä oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osallistuttava järjestettyihin tilaisuuksiin
- osattava luetella sähköalan perustutkinnot ja koulutusohjelmat
- osattava suorittaa annettu opastustehtävä ohjeen mukaisesti

## PSYKOLOGIA

### Psykologia 1, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on tiedettävä motivaation vaikutus ihmisen tavoitteelliseen toimintaan ja tiedettävä motivaation ylläpitämiseen ja edistämiseen liittyvät seikat. Opiskelijan on opittava, miten työhön sitoudutaan ja ryhmään samaistutaan. Opiskelijan on perehdyttävä ryhmän ja tiimin toimintaan vaikuttaviin tekijöihin ja osattava soveltaa tietoa ryhmän ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta erilaisissa asiakaspalvelutilanteissa ja muissa vuorovaikutustilanteissa. Opiskelijan on kyettävä toimimaan erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä. Opiskelijan on tunnistettava erilaisia johtamistapoja ja osattava toimia niiden mukaan. Opiskelijan on tiedettävä psyykkiseen työkykyyn liittyviä tekijät. Hänen on osattava huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään ja osattava välttää jaksamista uhkaavia tekijöitä. Hänen on osattava tunnistaa itsessään psyykkisiä ongelmia ja osattava tarvittaessa hakea niihin apua.

▲ *Keskeinen sisältö on ryhmän ja tiimin vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaidot, johtamistapojen ja työkuultuurien vaikutus toimintaan, toiminnan tavoitteellisuus, motivaatio, työssä jaksaminen ja stressinhallinta.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää motivaation vaikutuksen ihmisen tavoitteelliseen toimintaan ja oppii, miten työhön sitoudutaan ja ryhmään samaistutaan ja ottaa sen omassa toiminnassaan huomioon
- osaa soveltaa psykologista tietoa ryhmän ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta erilaisissa asiakaspalvelu- ja muissa vuorovaikutustilanteissa
- on tietoinen omaan jaksamiseen vaikuttavista psyykkisistä tekijöistä ja osaa huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään

*Arviointi, tyydyttävä 2*

## Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

## Opiskelija

- osaa toimia työryhmän vastuullisena jäsenenä
- osaa toimia erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä
- on tietoinen omaan jaksamiseen vaikuttavista psyykkisistä tekijöistä
- osaa huolehtia omasta psyykkisestä työ- ja toimintakyvystään

## YRITYSTOIMINTA

**Yritystoiminnan perusteet, 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava hahmottaa yrittäjyyden kansantaloudellinen merkitys ja perehdyttävä yritystoiminnassa (yrittäjänä tai toisen palveluksessa) tarvittaviin valmiuksiin. Opiskelijan on ymmärrettävä liikeidean ja siihen liittyvän kilpailuedun keskeinen merkitys sekä liikeidean laajentuminen yrityssuunnitelmaksi. Hänen on tunnettava uuden tuotteen tai palvelun suojaamiskeinoja sekä tuotekehittelyssä huomioon otettavia kestävän kehityksen vaatimuksia. Opiskelijan on tutustuttava tavallisimpiin yritysmuotoihin sekä yrityksen perustamiseen liittyvään menettelyyn, samoin markkinoinnin tärkeimpiin osa-alueisiin. Hänen on ymmärrettävä asiakassuhteiden (sisäinen ja ulkoinen asiakaspalvelu) tärkeys yrityskuvan muodostumisessa. Opiskelijan on tiedettävä, mitä mahdollisuuksia on yrityksen rahoituksen järjestämiseksi. Hänen on perehdyttävä laskentatoimen perusteisiin ja ymmärrettävä, että yrityksen talouden seuraaminen eri muodoissaan on edellytys yritystoiminnan jatkuvuudelle.

- ▲ Keskeinen sisältö on yritystoiminnassa tarvittavien valmiuksien tunteminen, liikeidean kehittäminen sekä yrityksen perustamiseen, markkinointiin ja talouden seuraamiseen liittyvät menettelyt.



*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- on ylittänyt osaamiseltaan H3-tason, mutta ei ole aivan ylittänyt K5-tason osaamiseen

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tuntee yrittäjäominaisuuksia ja osaa tunnistaa niitä itsessään, hahmottaa yrityksen perustamisvaiheiden muodostaman kokonaisuuden: miten liikeideasta kehittyi yrityssuunnitelma ja toimiva yritys
- ymmärtää, että yritystoiminta perustuu kannattavuuteen
- tietää mitä asioita liittyy yrityksen talouden seuraamiseen
- käsittää markkinoinnin tärkeyden yritystoiminnan jatkuvuuden edellytyksenä
- tuntee markkinointikeinoja
- sisäistää asiakaspalvelun merkityksen
- tietää, mistä osatekijöistä yrityskuva koostuu

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut H3 tason osaamista, mutta on taidoiltaan selvästi parempi kuin T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- tuntee yrittäjäominaisuuksia
- ymmärtää liikeidean ja sen yrityssuunnitelmaksi kehittämisen merkityksen
- hallitsee tavallisimpien yritysmuotojen perusominaisuudet
- ymmärtää yritystoiminnan kannattavuuden tärkeyden ja markkinoinnin merkityksen toiminnan jatkuvuuden edellytyksenä

YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT 30 ov

**TALOTEKNIIKAN PERUSTAIKIDOT, 30 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa tehdä metallialan perustöitä ja käyttää turvallisesti metallialan tyypillisimpiä käsityökoneita. Opiskelija osaa tehdä kaasuhitsaus- ja juotosliitoksia sekä tuntee kaarihitsausmenetelmien pääperiaatteet. Hän osaa käyttää taloudellisesti raaka- ja lisäaineita. Hän noudattaa kaikissa

töissä palo- ja työturvallisuusmääräyksiä sekä ohjeita.

Opiskelija osaa tehdä hänelle sallittuja ns. jokamiehen sähkötöitä (esimerkiksi jatkojohdon kytkennän). Hän osaa ottaa huomioon sähkölaitteiden turvallisuusmääräykset työssään. Opiskelija ymmärtää tapaturmavaaran sähkölaitteiden käsittelyssä ja asennustöissä sekä osaa noudattaa sähkölaitteiden yhteydessä oikeita ja turvallisia työtapoja.

Opiskelija osaa valita tarkoituksenmukaisen kiinnitysmenetelmän LVI-laitteille, kuten pattereille, pesualtaille ja hanakulmille. Hän osaa tehdä tarvittavat tuennat ja kiinnitykset rakenteisiin huomioiden erilaisten rakennusmateriaalien ominaisuudet.

Opiskelija osaa käyttää tietokoneen perusohjelmistoa (mm. tekstinkäsittely, taulukkolaskenta ja internet). Lisäksi opiskelija osaa käyttää LVI- ja kiinteistöhoitoalan ohjelmasovelluksia ohjekirjan avulla.

Opiskelija ottaa työskentelyssään huomioon työturvallisuuden ja suojavälineiden käytön. Hän ymmärtää vastuunsa työstään yksilönä ja työryhmän jäsenenä. Hän tietää työkykyyn vaikuttavia asioita, osaa pitää yllä omaa työkykyään ja tietää päihteiden käytön aiheuttamat riskit ja niiden vaikutuksen työkykyyn.

- ▲ Keskeinen sisältö on talotekniikka-alalla tarvittavat yleiset perusvalmiudet.

Opiskelija tuntee tavanomaisten vesi-, viemäri-, kylmä- ja ilmanvaihtojärjestelmien sekä vesikeskuslämmitysjärjestelmien toimintaperiaatteet ja niissä käytettävät putket, putkistovarusteet, kalusteet, laitteet, kojeet, putkikytkennät ja asennustavat siinä määrin, että hän osaa selostaa niiden toiminnan pääperiaatteet. Opiskelija osaa ottaa huomioon työskennellessään kiinteistön hallinnon ja oman aseman palvelutuotteita tarjoavassa organisaatiossa sekä asiakkaiden yksityisyyden suojan. Opiskelija osaa liikkua kiinteistössä piirustusten ja ohjeiden mukaisesti. Hän osaa arvioida häiriötilanteita ja tarvittaessa hälyttää poliisin, vartiointiliikkeen tai ambulanssin.

Opiskelija osaa tehdä ulkoalueiden hoitotyötä ja pystyy kertomaan, kuinka ulkoalueiden hoitotyö vaikuttaa kiinteistön käyttöön ja viihtyisyyteen. Hän osaa pitää oman toimialueensa niin puhtaana kuin vaaditaan. Opiskelija osaa toimia tärkeimpien jätehuollon määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Opiskelija osaa selvittää pääpiirteittäin LVI-tekniisten

järjestelmien osuuden sisäilmaston luomisessa ja ylläpidossa sekä niiden osuuden rakennuksen käyttökustannuksissa (energiankulutus). Hän osaa esitellä yleisimpien ilmanvaihtojärjestelmien toimintaperiaatteet ja niiden vaikutuksen asumisviihtyvyyteen ja rakennuksen kuntoon. Opiskelija osaa esitellä pääpiirteittäin rakennusten tavanomaisimmat lämmitysjärjestelmät ja yleisimmät lämmityksen tuotantotavat (vesikiertoisen- ja sähkölämmitysjärjestelmän, kaukolämpö, öljylämmitys, lämpöpumppu ja kotimaiset polttoaineet). Opiskelija tuntee veden hankinnan ja veden jakelun kuluttajalle ja takaisin luontoon siinä määrin, että hän osaa työssään välttää puhdistamattoman veden aiheuttamat terveysriskit ja osaa huomioida vedessä olevien aineiden asettamat vaatimukset putkiasennuksille sekä niissä käytettäville materiaaleille.

- ▲ Keskeinen sisältö on kiinteistön käyttäminen ja sisäilmasto.

Opiskelija osaa tehdä helpohkoja LVI-asennuksia tavanomaisten taso-, leikkaus- ja kaavio-piirustusten sekä työselostusten mukaisesti. Opiskelija osaa laatia yksinkertaisia tarvikeluetteloita piirustusten ja työselitysten mukaisesti.

Opiskelija osaa tehdä kierrelitoksia ja asentaa lämpöpatterin kytkentäjohdot käyttämällä valmiita osia. Opiskelija osaa tehdä muoviviemärin liitoksia ja asentaa viemärikalusteita, kuten WC-istuimen tai pesualtaan. Hän osaa tehdä puserrusliitoksia ja asentaa vesikalusteita, esimerkiksi pesuallas- tai suihkuhanan. piirustusten ja ohjeiden mukaisesti ja ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat. Opiskelija osaa tehdä pienehköjä ilmanvaihtokanaviston liitos- ja haaroitustöitä, kuten pääte-elimien asentaminen haaroituksineen.

Opiskelija osaa tunnistaa LVI-piirustuksista eristettävät osat ja asentaa helpohkoja putkieristyksiä. Hän osaa valita oikeat LVI-alalla käytettävät eristeet ja päällysteet (kuten talotekninen, teollisuus-, lämpö-, kylmä-, palo- ja äänieristys). ietää pientalon tavanomaiset lämmitysjärjestelmät (vesi-, sähkö- ja ilmalämmityksen). Opiskelija osaa perustella LVI-laitteiden, kanavistojen ja putkistojen eristämisen tarpeellisuuden huomioiden myös rakennusteknisen palo-osastoinnin ja paloteknisen luokituksen.

- ▲ Keskeinen sisältö on talotekniikan perusasennukset.

*Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija toimii turvallisesti ja osaa käyttää turvallisesti

henkilökohtaisia työvälineitä ja suojaimia sekä lisäksi seuraavia työkaluja ja laitteita:

Kulmahiomakone  
 Purkusaha  
 Kierrekone, isompi jaloilla seisova  
 Kierrekone, käsikäyttöinen  
 Viemärinavauskone  
 Puikkohitsauskone  
 Kaasuhitsauslaitteet  
 Katkaisusirkkeli  
 MIG/MAG hitsauskone  
 Pop-niittipihdit  
 Kanttikone  
 Peltisakset  
 Kaarisakset  
 Ohutlevytöiden sähköleikkurit  
 Käsiporakoneet  
 Valurautaleikkuri  
 Piikkauskone  
 Halogeenivalaisin

Opiskelijalla on voimassaoleva tulityökortti ja perustiedot ensiavun antamisesta. Hän osaa koota alle kaksi metriä korkeita rakennustelineitä ja ohjata torninosturia käsimerkein. Opiskelija osaa käyttää turvallisesti henkilönostinta ja tietää henkilönostimien turvallisen käytön perusteet, kuten tuennat ja suoja- sekä turvaetäisyydet.

Opiskelija hallitsee työssään tarvitsemiensa kemikaalien turvallisen käytön ja osaa pyytää käyttöturvallisuustiedotteen.

Opiskelija osaa kertoa LVI-järjestelmien toiminnan tarkoituksen. Hän osaa lukea helppoja asennuspiirustuksia. Opiskelija noudattaa työaikoja ja annettuja ohjeita.

## **Yleistekniset perustiedot, 9 ov**

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija hallitsee metallialan perustyöt, kuten sahaus, poraus, kierteitys, piiroitus, hionta ja lämpökäsittely ja osaa käyttää turvallisesti metallialan tyypillisimpiä käsityökoneita. Hän tuntee yleisimmät levyntyöstökoneet ja niiden toimintaperiaatteet. Opiskelija tuntee hitsaustekniikan peruskäsitteet, sanaston ja menetelmien periaatteet sekä pystyy tekemään tavanomaisia hitsaus- ja juotostöitä. Hän osaa käyttää taloudellisesti raaka- ja lisäaineita. Hän noudattaa kaikissa töissä palo- ja työturvallisuusmääräyksiä ja on suorittanut tulityökortin.

Opiskelija tuntee taloteknisen ammattipiirustuksen perusteet, johon kuuluu myös koneenpiirustus. Hän ymmärtää viivojen käytön, projisointimenetelmät, leikkausmenetelmät, mitoitusmenetelmät ja mittakaavat. Opiskelija ymmärtää asiakaspalvelun merkityksen ja osaa toimia työssään asiakaslähtöisesti. Hän ymmärtää palvelutilanteessa vaikuttavat tekijät.

- ▲ Keskeinen sisältö on yleistekniset perustaidot.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa suorittaa hitsauksen jalkoasennossa
- tietää yleisimmät hitsausmenetelmien periaatteet
- käyttää oikeita käsityökaluja työssään turvallisesti
- osaa piirustuksesta tehdä kappaleen

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- käyttää turvallisesti työkoneita ja laitteita
- tietää tavallisimmat liitosmenetelmät
- osaa lukea yksinkertaisia koneenpiirustuksen kuvia
- on suorittanut tulityökortin
- noudattaa työaikoja
- tietää tavallisimmat levyntyöstökoneet

## **Lämmitystekniikan perustaidot, 4 ov**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa käyttää lämmitysasennuksissa käytettäviä työkaluja tarkoituksenmukaisesti ja turvallisesti. Hän osaa tehdä pienehköjä putkiasennuksia kierre- ja puserrusliitoksilla piirustusten ja ohjeiden mukaisesti ja ottaa huomioon työturvallisuuskohdat. Hän osaa suorittaa lämpöpattereiden kytkennän. Opiskelija tietää LV- asentajan työtehtävät ja ymmärtää tapaturmavaaran asennustöissä sekä

noudattaa oikeita ja turvallisia työtapoja. Opiskelija tietää pientalon tavanomaiset lämmitysjärjestelmät (vesi-, sähkö- ja ilmalämmityksen). Hän tietää yleisimmät lämmityksen tuotantotavat, kuten kaukolämpö, öljylämmitys ja kotimaiset polttoaineet sekä aurinkolämpö ja lämpöpumppu. Hän tuntee vesikeskuslämmityksen toimintaperiaatteet ja siinä käytettävät putket, putkistovarusteet, kalusteet, laitteet, putkikytkennät ja asennustavat. Opiskelija ymmärtää lämmitysjärjestelmän merkityksen osana rakennuksen sisäilmastoa ja rakennuksen energiakulutusta sekä tietää eri lämmöntuotantovaihtoehtojen ympäristövaikutukset. Opiskelija osaa lukea pientalon lämmitystekniikan piirustuksia, kytkentäkaavioita ja tasokuvia

- ▲ Keskeinen sisältö on lämmitystekniikan perustaidot.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- noudattaa asennustöissä oikeita ja turvallisia työtapoja
- osaa tehdä pienehköjä asennustöitä
- osaa suorittaa lämpöpatterin kytkennän
- tuntee tavanomaiset lämmitysjärjestelmät
- tuntee lämmitysjärjestelmän putkistovarusteet

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- tunnistaa lämmitysjärjestelmässä käytettävät materiaalit
- tietää pientalon lämmityslaitteet, osat ja toimintaperiaatteen
- osaa lukea pientalon lämmitystekniikan piirustuksia
- noudattaa työaikoja
- ottaa huomioon työsuojelun

Oppimateriaali:

Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

## Vesi- ja viemäritekniikan perustaidot, 4 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tuntee veden hankinnan ja veden jakelun kuluttajalle ja takaisin luontoon. Hän tietää vedenkäsittelyyn kuuluvat osaprosessit ja käsitteet (vesilähteet, veden epäpuhtaudet, kunnalliset vesilaitokset, veden puhdistus ja jakelu, veden mittaus, jätevesi ja sen käsittely). Hän tietää veden hankintaan liittyviä ja puhdistuksen aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Opiskelija tuntee tavanomaiset vesi- ja viemärijärjestelmät, niiden toimintaperiaatteet ja niissä käytettävät putket (teras-, kupari-, muovi- ja valurautaputki), putkistovarusteet, kalusteet ja laitteet. Opiskelija tuntee kiinteistön vesi- ja viemäriasennuksissa (KVV-asennuksissa) tarvittavat työkalut ja osaa käyttää niitä tarkoituksenmukaisesti ja turvallisesti. Opiskelija ymmärtää vesi- ja viemärilaitteiston merkityksen ympäristöhygienian, rakennuksen kokonaisuuden ja asumisviihtyvyyden kannalta. Opiskelija tuntee pien- ja kerrostalon vesijohdot ja viemärit, putkikytkennät ja asennustavat niin, että osaa lukea vesi- ja viemäritekniikan piirustuksia, kytkentäkaavioita ja tasokuvia. Opiskelija tuntee kiinteistön vesijohtoja, viemäreitä ja kalusteita koskevien määräysten perusteet. Opiskelijalla on käsitys LV-asentajan (putkiasentajan) työtehtävistä. Hän ymmärtää tapaturmavaaran vesi- ja viemärilaitteistojen asennustöissä sekä noudattaa oikeita ja turvallisia työtapoja.

- ▲ *Keskeinen sisältö on kiinteistöjen vesi- ja viemäritekniikan perustaidot.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää vedelle tehtävät prosessit
- osaa käyttää oikeita työkaluja
- osaa tehdä yleisimmät liitostyöt
- osaa noudattaa oikeita turvallisia työtapoja
- osaa asentaa tavallisimpia kalusteita

#### *Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- tietää rakennuksen vesijohtojärjestelmän liittymisen vesijohtoverkkoon ja veden valmistuksen (kylmävesi, lämminkäyttövesi) sekä putkien sijoittelun rakennukseen
- tietää rakennuksen viemärijärjestelmästä viemäriiliittymän, viemärikaivot ja viemärien sijoittumisen rakennukseen
- tietää vesi- ja viemärilaitteissa käytetyt materiaalit, kuten kupari, muovi ja valurauta
- tietää vesi- ja viemärikalusteet ja niiden sijoittelun sekä pientalon vesi- ja viemärilaitteet
- osaa lukea pientalon vesi- ja viemäritekniikan piirustuksia
- noudattaa työaikoja

Kirjallisuus: Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

**Ilmastointitekniikan perustaidot, 3 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija ymmärtää ilmanvaihtolaitteiston merkityksen ympäristöhygieniaan, rakennuksen kokonaisuuteen ja asumisviihtyvyyteen. Hän tuntee yleisimpien ilmanvaihtojärjestelmien toimintaperiaatteet ja osaa lukea ilmanvaihdon piirustuksia, kytkentäkaavioita ja tasokuvia.

- ▲ Keskeinen sisältö on ilmanvaihdon perusteet.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- osattava tehdä pieniä ilmanvaihtokanaviston liitos- ja haaroitustöitä itsenäisesti
- tiedettävä yleisimmät ilmanvaihtojärjestelmissä käytettävät kanavistot, kanavistovarusteet ja kojeet

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1



*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä hyvin
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- tunnettava IV-asennustöissä käytettävät materiaalit ja työtavat
- osattava tehdä pieniä ilmanvaihtokanaviston liitos- ja haaroitustöitä ohjauksen avulla
- ymmärrettävä työturvallisuuden merkitys IV-töissä

Oppimateriaali: Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

**Kiinteistötekniikan perustaidot 3 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijalla on käsitys kiinteistön hoidosta toimialana, kiinteistön hallinnosta ja kiinteistön kokonaiskäytöstä teknisen toimivuuden, viihtyvyyden ja taloudellisuuden kannalta sekä kiinteistönhoitajan työtehtävistä. Opiskelija tietää tärkeimmät kiinteistönhoiton ja jätehuollon määräykset ja ohjeet, kuten alueensa jätehuoltomääräykset ja jätelain periaatteet. Hän ymmärtää ulkoalueiden hoitotyön merkityksen kiinteistön käytölle ja viihtyvyydelle. Opiskelija tietää erilaisia lukitusjärjestelmiä ja osaa käyttää niitä sekä pystyy vastaamaan yleisavaimista. Hän osaa perusasiat siivousmenetelmistä ja –aineista ja osaa pitää oman toimialueensa niin puhtaana kuin vaaditaan.

Opiskelija tietää kiinteistönhoiton tavoitteita ja tuotteita. Hän tuntee asunto-osakeyhtiön organisaation ja toiminnan sekä perusteet järjestyksenpidosta ja –valvonnasta. Hän osaa hälyttää tarvittaessa poliisin, vartiointiliikkeen tai ambulanssin.

- ▲ Keskeinen sisältö on kiinteistönhoiton perustaidot.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää kiinteistönhoiton määräykset ja ohjeet
- osaa perusasiat siivousmenetelmistä
- osaa tarvittaessa tehdä hälytyksen

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtää asunto-osakeyhtiön päätöksenteon ja tuntee vastuunsa yleisavaimen haltijana
- noudattaa työaikoja

Oppimateriaali: Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

**Eristetekniikan perustaidot 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijalla on perustiedot lämpöpöistä ja lämmönsiirtymisestä, ja hän mieltää LVI-laitteiden, kanavistojen ja putkistojen eristämisen tarpeen myös energiansäästön kannalta. Hän osaa määritellä piirustuksista eristettävät osat. Opiskelija tuntee yleisimpien eristeiden ja päällysteiden käyttötarkoitukset. Opiskelija osaa itsenäisesti eristää yleisimmillä putkieristyskouruilla ja hallitsee putkieristeiden pinnoittamisen. Opiskelija tuntee eri LVI-putkistojen vaatimat eristepaksuudet eli sarjat.

- ▲ *Keskeinen sisältö on eristystekniikan perusteet.*

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- osattava tehdä pieniä putkieristystöitä itsenäisesti eri menetelmin
- tiedettävä yleisimmät putkieristysmateriaalit ja pinnoitteet
- ymmärrettävä eristystyön merkityksen laitteiston toimivuuden kannalta

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä hyvin
- noudattaa työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava tehdä pieniä eristystöitä ohjauksen avulla
- ymmärrettävä työturvallisuuden merkitys eristystöissä

Oppimateriaali: Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

**Sähkötekniikan perustaidot 2 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tietää sähkötekniikan peruslait ja pystyy suorittamaan yksinkertaisia sähkötekniisiä tarkasteluja, laskuja ja mittauksia. Hän tuntee rakennuksen yleisimmät sähköjärjestelmät ja sähkölaitteet, erityisesti kiinteistöhoito tekniikkaan liittyvät laitteet ja niiden toimintaperiaatteet. Hän pystyy tekemään yksinkertaisia sähkötekniisiä mittauksia ja jatkojohdon kytkennän. Hän tuntee sähkölaitteiden turvallisuusmääräykset kiinteistöhoito-alan työntekijänkannalta ja osaa ottaa huomioon ne työssään. Hän osaa lukea pientalon sähköpiirustuksia, kytkentäkaavioita ja tasokuvia. Hän ymmärtää kiinteistön teknisten laitteiden sähkökytkennän periaatteet piirustuksista ja työselostuksista.

Opiskelija tietää rakennustyömaalla ja kiinteistössä työskentelevän sähköasentajan työtehtävät.

Hän ymmärtää tapaturmavaaran sähkölaitteiden käsittelyssä ja asennustöissä ja osaa noudattaa sähkölaitteiden yhteydessä oikeita ja turvallisia työtapoja.

- ▲ Keskeinen sisältö on sähkötekniikan perustaidot.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää sähkötekniikan peruslait
- tuntee rakennuksen yleisimmät sähköjärjestelmät
- tuntee LVI- teknisten laitteiden sähkökytkennän periaatteet

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osaa lukea pientalon sähköpiirustuksia
- ymmärtää tapaturmavaaran sähkölaitteiden käsittelyssä ja asennustöissä ja osaa noudattaa sähkölaitteiden yhteydessä oikeita ja turvallisia työtapoja
- noudattaa työaikoja

**Työmaatekniikan perustaidot 2 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tietää miten rakennushanke etenee ja miten LVI-, ym. työt liittyvät kokonaisuuteen. Opiskelija osaa toimia työmaalla turvallisesti ja ajoittaa oman työnsä oikein. Hän on perehtynyt rakennusalan työsuojeluohjeisiin ja pystyy ottamaan ne huomioon työssään. Hän osaa käyttää henkilökohtaisia suojaimia kuten kuulo-, hengitys- ja silmäsuojaimia sekä kypärää ja suojajalkineita. Hän on suorittanut tulityökortin. Opiskelija tietää, miten urakkarajaliite vaikuttaa asentajan työhön ja mitä asioita työmaakokouksissa käsitellään. Opiskelija on tietoinen eri urakoitsijoiden velvoitteista ja oikeuksista siinä määrin, kuin ne koskettavat asentajan työtehtäviä. Opiskelija tietää, mitä asennusten koordinointi työmaalla on, ja osaa toimia yhteistyössä muiden urakoitsijoiden kanssa. Hän ymmärtää laadun merkityksen.

Opiskelija tietää yleisimmät työmaalla käytettävät työkoneet sekä niiden käyttötavat. Hän tietää työmaajärjestyksen ja ymmärtää työaikataulut sekä työselitykset.

Opiskelija tunnistaa työmaan tapaturma-alttiit kohteet ja osaa toimia oikein eteen tulevilla vaaratilanteilla (kaatuminen, putoaminen, sortuminen ja räjähdysvaara). Hän osaa antaa ensiapua pisto- ja ruhjehaavoihin sekä palovammoihin.

- ▲ Keskeinen sisältö on työmaatekniikan perustaidot.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää yleisimmät työmaalla käytettävät työkoneet
- tietää kuinka rakennushanke etenee
- huomioi työssään työsuojeluohjeet
- osaa toimia yhteistyössä muiden urakoitsijoiden kanssa
- osaa toimia oikein vaaratilanteissa
- tuntee työmaajärjestyksen

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osaa toimia rakennustyömaalla turvallisesti
- noudattaa työaikoja
- osaa käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä
- on suorittanut tulityökortin

Kirjallisuus: Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

**Rakennustekniikan perustaidot 2 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tietää rakentamisen työtavat ja yleisimmät rakennushankkeen toteutuksen organisaatiomallit. Hän tuntee yleisimmät rakennusmiehen käsi- ja konetyökalut, rakennusmateriaalit ja niiden käyttökohteet.. Hän pystyy lukemaan eri tyyppisiä rakennuspiirustuksia ja osaa soveltaa tietoja taloteknisissä asennuksissa.

- ▲ Keskeinen sisältö on rakennustekniikan perustaidot.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- osattava tukea ja kiinnittää rakenteisiin LVI-laitteet, kuten patterit, pesualtaat ja hanakulmat
- tunnettava tavallisimpien rakennusmateriaalien pinta/leikkauspinta tehosteet

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelijan on:

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä hyvin
- noudatettava työaikoja ja oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava käyttää rakentamisen perustyökaluja
- ymmärrettävä mittakaavan merkitys rakennuspiirustuksissa

Oppimateriaali: Opettajan antamat ohjeet ja materiaali.

**KIINTEISTÖNHOIDON PAKOLLISET OPINNOT 60 ov****LVI-TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITO 18 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa huolehtia kiinteistön LVI-tekniisten järjestelmien toimivuudesta sekä tehdä kiinteistöhoitajan toimeen kuuluvat LVI-tekniiset huollot ja korjaukset. Opiskelija osaa toimia ryhmän jäsenenä ja osaa raportoida työnsä vaiheista ja tuloksista asiakkailleen tai muulle sidosryhmän edustajalle.

Opiskelija ymmärtää kiinteistön LVV-tekniisten järjestelmien toiminnan siinä määrin, että osaa etsiä vikoja LVV-tekniisistä laitteista. Hän osaa tarkistaa sulku- ja linjansäätöventtiilien asennon ja muuttaa termostaattisten patteriventtiilien esisäätöarvoja. Hän osaa testata lämmitysjärjestelmien varolaitteet ja arvioida paisuntajärjestelmän toimivuutta sekä esipaineen riittävyttä eri rakennuksissa. Hän tietää, miten lämmönsiirtimen sisäisen vuodon voi havaita. Hän osaa tehdä hanahuollon ja korjata WC-istuimen huuhtelulaitteet. Hän hallitsee viemärin avauksen. Hän osaa mitata ja säätää yksioteseikoittimen vesimäärän. Hän tietää, miten viemäriverkoston sulku- ja varovaruusteet toimivat (mm. padotusventtiili). Hän osaa mitata vesimäärän

linjansäätöventtiilistä ja verrata mittaustuloksia suunnitelmissa esitettyihin.

- ▲ *Keskeinen sisältö on LVI-tekniisten laitteiden huolto.*

Opiskelija tuntee ilmanvaihtokoneiden toiminnan ja niiden osat. Hän tuntee ilmansuodattimien luokituksen ja osaa arvioida suodatinasennuksen tiiviyyttä sekä kalibroida paine-eromittarit. Hän osaa vaihtaa puhaltimen hihnat ja säätää ne oikeaan kireyteen. Hän osaa varmistaa, että ilmanvaihtokonetta ei voi vahingossa käynnistää huollon aikana. Hän osaa tarkistaa ulkoilmapellin asennon ja toiminnan toimintaselostuksen mukaisesti. Hän tuntee tulo- ja poistoilmaelimiä ilmamäärän säätöön ja heittokuvion muuttumiseen liittyvät toimenpiteet. Hän tuntee kanaviston säätö- ja sulkuvarusteet (mm. palopelti) ja niiden toiminnan. Hän osaa mitata ilmamäärän yksittäisestä päätelaitteesta ja verrata mittaustulosta suunnitelmissa esitettyyn.

- ▲ *Keskeinen sisältö on IV-laitteiden huolto.*

#### *Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- osaa tarkistaa sulku- ja linjansäätöventtiilien asennon
- osaa muuttaa termostaattisten patteriventtiilien esisäätöarvoja
- osaa tehdä hanahuollon ja korjata WC-istuimen huuhtelulaitteet
- hallitsee viemäriin avauksen
- tuntee ilmansuodattimien luokituksen
- osaa vaihtaa puhaltimen hihnat
- osaa varmistaa, että ilmanvaihtokonetta ei voi vahingossa käynnistää
- osaa mitata ilmamäärän yksittäisestä päätelaitteesta
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- osaa kertoa, mitä työvaihetta on tekemässä
- osaa toimia työturvallisesti
- noudattaa työaikoja
- osaa laskea miten hänen palkkansa muodostuu

## **KIINTEISTÖN YLEISET TYÖT 18 ov**

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija ymmärtää oman työnsä merkityksen kiinteistön toimintaan ja kunnossa pysymiseen. Hän ymmärtää toimivansa palveluammattissa ja toimii työssään asiakaslähtöisesti. Hän

ymmärtää kiinteistöhoitoalan työehtosopimuksia ja työlainsäädäntöä.

Opiskelija tuntee asunto-osakeyhtiön organisaation ja sen toiminnan päätöksenteon kannalta. Hän tuntee vastuunjakotaulukon ja kiinteistön vakuuttamiseen liittyvät perusasiat. Hän tietää kiinteistöhoitosopimusten perusasiat ja ymmärtää käsitteen tuote kiinteistöhoitoalan palveluissa. Hän tietää kiinteistön ylläpidon kustannusjakauman eri osa-alueet ja niiden keskinäisen suuruuden. Hän tuntee jätelain ja oman alueensa jätehuoltomääräykset ja –ohjeet. Hän tuntee järjestyksenpitoon ja erilaisiin kriisitilanteisiin liittyvät toimintaohjeet.

- ▲ *Keskeinen sisältö on kiinteistön hallinto ja talous.*

Opiskelija osaa tehdä rakennusteknisten laitteiden huoltotyitä, kuten ovien, ikkunoiden ja lukkojen säätöjä ja korjauksia. Hän osaa tehdä pieniä korjausmaalauksia ja pintakorjauksia. Hän osaa vaihtaa rakennuksen ulkovalaisimien lamput ja rikkoontuneet kuvat. Hän tietää asbestin vaarat ja osaa toimia oikein havaitessaan kiinteistössä asbestia, joka mahdollisesti leviää sisäilmaan. Hän tietää rakennusten kosteusvaurioiden syntymekanismit ja tuntee homeen terveystriskit.

- ▲ *Keskeinen sisältö on rakennustekniset työt.*

Opiskelija osaa tehdä ulkoalueiden ympärivuotiset puhtaanapitotyöt, kuten aurata lunta ja hiekoittaa talvella. Hän osaa leikata, korjata ja paikata nurmikon sekä tehdä kausiluonteiset huollot. Hän tietää asukkaiden turvallisuuteen ja viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät kiinteistön ulkoalueilla, erityisesti leikkipaikoilla. Opiskelija osaa käyttää kiinteistönhoidon pienkoneita ja hänellä on perustiedot niiden huollosta.

- ▲ Keskeinen sisältö on ulkoalueiden hoito.

#### *Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- tuntee asunto-osakeyhtiön organisaation
- tuntee liputusohjeet
- tuntee oman alueensa jätehuoltomääräykset ja –ohjeet
- osaa tehdä ovien ja ikkunoiden säätöjä ja korjaustoimenpiteitä
- osaa vaihtaa rakennuksen ulkovalaisimien lamput
- tietää asbestin vaarat
- osaa tehdä ulkoalueiden ympärivuotiset puhtaanapitotyöt
- osaa leikata nurmikon ja tehdä nurmikon kausiluonteiset työt



- osaa käyttää kiinteistönhoidon pienkoneita
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- osaa kertoa, mitä työvaihetta on tekemässä
- osaa toimia rakennustyömaalla työturvallisesti ja noudattaa työaikoja

## Opintojakso 1, 9 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija ymmärtää vesikeskuslämmitysjärjestelmän toimintaperiaatteen sekä muiden lämmitystapojen käytön ja soveltuvuuden kiinteistön lämmitykseen. Hän ymmärtää tavanomaiset vesi- ja viemärijärjestelmät ja niiden toimintaperiaatteet. Opiskelija osaa asentaa näitä järjestelmiä piirustusten mukaan. Opiskelija osaa toimia ryhmän jäsenenä, osaa tehdä kirjallisen työsuunnitelman ja osaa raportoida työnsä vaiheista ja tuloksista asiakkaalleen tai muulle sidosryhmän edustajalle. Hän osaa arvioida oman työnsä ja työsuorituksensa laatua. Hän ymmärtää itseään koskevia talotekniikka-alan työehtosopimuksia ja työlainsäädäntöä ja osaa laskea, miten hänen palkkansa muodostuu. Hän tuntee lämmityksen eri energialähteet, ja ymmärtää lämmitystekniikan osuuden rakennuksen kokonaiskäytössä ja energiatalouteen sekä tuntee rakennuksen lämmitystekniikkaan liittyviä fysiikan ilmiöitä ja osaa soveltaa niitä työssään. Opiskelija ymmärtää yleisimpien vesikeskuslämmitysjärjestelmien toimintaperiaatteen ja tuntee yleisimmät lämmitysjärjestelmien periaatteet, niissä käytettävät laitteet ja niiden toiminnan. Opiskelijalla on kokonaiskäsitys rakennushankkeen työaikatauluista ja siitä miten LV-asennustyöt sovitetaan yhteen muihin taloteknisiin ja rakennustöihin. Opiskelija tietää LV-asennuksiin liittyvät viranomaismääräykset ja ohjeet. Opiskelija ymmärtää vesi- ja viemärijärjestelmän toimintaperiaatteen, kytkentäjärjestyksen, liitosmenetelmät ja –osat, putkistojen kannakoinnin ja tarvikeluettelon.

- ▲ *Keskeinen sisältö on LV-tekniikka.*

### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3

### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tietää LV- asennuksiin liittyvät määräykset ja ohjeet
- osaa kannakoida putkistot tarkoituksenmukaisesti
- arvioi omaa työtään
- tuntee lämmitysjärjestelmissä käytettävät laitteet ja niiden toiminnan
- toimii ryhmän jäsenenä
- suorittaa asennuksen pyrkien taloudellisuuteen

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- tuntee lämmityksen eri energialähteet
- ymmärtää yleisimpien vesikeskuslämmitysjärjestelmien toimintaperiaatteen
- ymmärtää vesi- ja viemärijärjestelmän toimintaperiaatteen
- osaa laskea, miten hänen palkkansa muodostuu
- noudattaa työaikoja
- osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä
- osaa kytkeä yleisimmät lämpöjohtolaitteet viranomaismääräysten ja – ohjeiden mukaan
- osaa tehdä pienehköjä vesi- ja viemärlaitteistojen asennustöitä

**Opintojakso 2, 9 ov**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa tehdä piirustusten ja työselitysten mukaisesti tavanomaiset lämmitysverkostoasennukset sekä vesi- ja viemäriasennukset, ja hän käyttää niissä oikeita työvälineitä ja materiaaleja. Hän osaa suunnitella asennustapaa ja materiaalinkäyttöä siten, että asennuksesta tulee taloudellinen ja esteettisesti miellyttävä. Hän osaa ottaa työssään huomioon asennuksia koskevat viranomaismääräykset, ohjeet ja työturvallisuuden.

Opiskelija osaa laatia tarvikeluetteloita piirustusten perusteella. Opiskelija pystyy selvittämään työn urakkahinnan piirustusten perusteella tai mittamalla valmiista asennuksesta. Opiskelija osaa pientalon lämmitys-, vesi- ja viemäritekniikan piirustuksien mukaan ja työselitysten avulla asentaa LV-järjestelmän.

Opiskelija osaa suorittaa yleisimmät LV-verkostoasennukset oikeita työvälineitä ja materiaaleja käyttäen sekä työturvallisuutta noudattaen. Opiskelija osaa tehdä teollisuus- tai liikekiinteistöjen lämpöjohto-, vesi- ja viemäriasennuksia. Hän hallitsee työmaan toimintoja ja käytäntöjä niin, että voi

työskennellä asennustyöryhmän jäsenenä.

- ▲ *Keskeinen sisältö on LV-asennukset.*

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa käyttää oikeita työvälineitä ja materiaaleja
- osaa laatia tarvikeluettelon piirustuksen avulla
- pystyy työskentelemään asennustyöryhmän jäsenenä
- osaa ottaa asennuksessaan taloudellisuuden huomioon

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- osaa asentaa tavanomaiset lämmitysverkostot sekä vesijohdot ja viemärit
- osaa käyttää perustyökaluja asentaessaan KVV- osia
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä
- osaa toimia rakennustyömaalla työturvallisesti
- noudattaa työaikoja

## **KIINTEISTÖN AUTOMAATIO- JA SÄHKÖJÄRJESTELMÄT 12 ov**

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija ymmärtää miten rakennusautomaatio vaikuttaa nykyaikaisen kiinteistön käyttömukavuuteen ja miten sen avulla voi optimoida energiankulutusta. Hän ymmärtää kiinteistön erilaiseen käyttöön liittyvien sähköjärjestelmien toiminnan ja hyödyt.

Opiskelija osaa laskea rakennuksen lämmitystarveluvun (lämpöindeksi) ja arvioida ja verrata sen suuruutta muiden vastaavien rakennuksien lämmitystarvelukuun. Hän tuntee tavoitesuoraseurannan periaatteen. Hän tuntee veden- ja sähkönkulutuksen tunnusluvut ja tietää niiden keskimääräiset

suuruudet asukasta kohden. Hän tietää, miten lämmitysenergian kulutukseen voidaan vaikuttaa, ja kykenee opastamaan kiinteistön käyttäjiä energian säästöön.

▲ *Keskeinen sisältö on energianseuranta.*

Opiskelija ymmärtää LVI-järjestelmien säätöpiirin toiminnan. Hän osaa muuttaa yksikkösäätimissä lämmityksen säätökäyrän kaltevuutta ja suuntaissiirtää sitä oikeaan suuntaan. Hän osaa asettaa yöpudotusjaksoja.

Hän osaa asettaa ja muuttaa lämpimän käyttöveden ja ilmanvaihdon tuloilman lämpötilan asetusarvoja. Hän tietää tietokoneohjatun keskitetyn ohjaus- ja valvontajärjestelmän pääosat ja toimintaperiaatteet, osaa kuitata ne ja testata niiden toiminnan. Hän osaa lukea säätölaitepiirustuksia.

▲ *Keskeinen sisältö on rakennusautomaatio.*

Opiskelija tietää kiinteistön sähkölaitteiden vaarat ja tietää, mitä sähkötöitä hän saa kiinteistössä tehdä. Hän osaa vaihtaa loisteputket ja sytyttimet. Hän tietää, miten varokkeiden koko määräytyy, ja osaa arvioida milloin jonkin varokkeen taakse on kytketty liikaa toimivia sähkölaitteita (esim. autonlämmityspaikoilla). Hän osaa käyttää kiinteistön sähköjärjestelmien kellokytkimiä ja ajastinlaitteita. Hän tuntee paloilmoitin-, murtohälytys- ja kulunvalvontajärjestelmien toimintaperiaatteen.

▲ *Keskeinen sisältö on kiinteistön sähköjärjestelmät.*

*Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- osaa laskea rakennuksen lämmitystarveluvun
- tuntee veden- ja sähkönkulutuksen tunnusluvut
- tietää, miten lämmitysenergian kulutukseen voidaan vaikuttaa
- osaa muuttaa yksikkösäätimissä lämmityksen säätökäyrää
- osaa asettaa ja muuttaa lämpimän käyttöveden ja ilmanvaihdon tuloilman lämpötilan asetusarvoja
- tietää jäätymissuoja- ja palovaaratermostaattien toimintaperiaatteet
- osaa käyttää kiinteistön sähköjärjestelmien kellokytkimiä ja ajastinlaitteita
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- tietää kiinteistön sähkölaitteiden vaarat
- osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä
- osaa toimia rakennustyömaalla työturvallisesti
- noudattaa työaikoja
- osaa laskea, miten hänen palkkansa muodostuu.

## KIINTEISTÖHOITOALAN SYVENTÄVÄT OPINNOT 16 ov

### Ilmanvaihtolaitteiston puhdistus ja huolto, 4 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tietää kanaviston puhtauden vaikutuksen sisäilman laatuun, tuntee tavanomaiset puhdistusmenetelmät ja osaa puhdistaa IV-koneet ja poistokanavat. Hän osaa huoltaa ja korjata yleisimpiä IV-tekniisiä laitteita. Opiskelija osaa tehdä yksinkertaisia puhdistus- ja huoltotöitä, kuten etsiä IV-laitteiden vikoja, vaihtaa kiilahihnoja ja juoksupyöriä, tarkistaa moottoripeltien toimintaa. Hän osaa tarkistaa suodatuksen, suodattimien sekä paine-eromittarien toiminnan sekä tulo- ja poistoilman päätelaitteet ja kanavistovarusteet, vaihtaa tarvittaessa ja huoltaa laitteet.

- ▲ *Keskeinen sisältö ilmanvaihtokanavien puhdistus ja IV-laitteiden huolto.*

#### *Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- tietää kanaviston puhtauden vaikutuksen sisäilman laatuun
- osaa tehdä yksinkertaisia puhdistus- ja huoltotöitä
- osaa tarkistaa suodattimien toiminnan

### Talonmiestyöt, 4 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa soveltaa hyvän asiakaspalvelun periaatteita työssään. Opiskelija osaa auttaa ja toimia palvelutehtävissä kotona asuville vanhuksille. Opiskelijalla on perustiedot kiinteistön pienistä korjauksista ja hän osaa tehdä niitä tarvittaessa. Hän osaa ennakoida talonmiehen työssä eteen tulevia vaaratilanteita ja osaa suojautumiskeinot niitä vastaan. Opiskelija osaa turvallisesti ohjata tunkeutujat pois kiinteistön alueelta ja pyytää tarvittaessa apua. Opiskelija tuntee työssään tarvitsemansa säädökset asunto-osakeyhtiölaista ja yhtiöjärjestyksestä sekä osaa selvittää toimenkuvaansa liittyvät asiat kokouksissa.

- ▲ *Keskeinen sisältö asiakaspalvelu ja yleisestä järjestyksestä huolehtiminen.*

*Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- osaa laatia kiinteistön käyttäjille kiinteistön käyttöön liittyviä tiedotteita ja ohjeistuksia
- osaa hyvän ja luotettavan asiakaspalvelun periaatteet
- osaa käyttäytyä muut huomioiden
- osaa yleisimmät suojautumiskeinot erilaisia talonmiehen työssä eteen tulevia vaara- ja riskitilanteita varten.

**Kiinteistösiivous, 2 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa tehdä perussiivouksen ja vahauksen oikeita menetelmiä käyttäen. Opiskelija tunnistaa erilaiset pintamateriaalit ja osaa valita niille oikeat aineet ja välineet. Hän osaa käyttää oikein ja huoltaa erilaisia siivouskoneita. Opiskelija kykenee suunnittelemaan omaa työtään osana kiinteistön ylläpitoa ja käyttömukavuutta ja kehittämään sitä mm. ergonomisesti parempaan suuntaan. Opiskelija osaa toimia sujuvasti erilaisten, myös muista kulttuureista tulevien, asiakkaiden kanssa.

- ▲ Keskeinen sisältö perussiivous ja vahaus.

*Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- osaa suorittaa kosteiden tilojen siivouksen
- osaa suorittaa porrashuoneen siivouksen
- osaa työskennellä kiinteistösiivouksen tavoitteiden mukaisesti
- osaa käyttää siivoustyössä käytettäviä kemikaaleja turvallisesti ja ympäristöystävällisesti
- osaa ennakoida keskeisimpiä siivoustyössä ilmeneviä työturvallisuusriskejä.

**Vihertyöt, 2ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija osaa tehdä eri vuodenaikoihin nurmikon ja istutusten hoito ja korjaustyöt. Hän tunnistaa yleisimmät myrkylliset koristekasvit. Hän osaa valita oikeat rikkakasvien torjunta-aineet ja tietää lannoituksen perusasiat. Hän osaa suunnitella ja

toteuttaa talvikauden lumenaurauksen ja huolehtia liukkauden torjunnasta. Opiskelija osaa huolehtia ympärivuotisesta ulkoalueiden puhtaanapidosta ja tiedostaa erityisesti liike- ja toimistorakennusten ulkoalueiden siisteyden merkityksen.

- ▲ Keskeinen sisältö on ulkoalueiden hoito eri vuodenaikoina.

*Arviointi, tyydyttävä (T1)*

Opiskelija

- osaa tehdä eri vuodenaikoina nurmikon hoito- ja korjaustyöt
- tunnistaa yleisimmät myrkylliset koristekasvit
- osaa suunnitella ja toteuttaa talvikauden lumenaurauksen ja liukkauden torjunnan
- osaa huolehtia ympärivuotisesta ulkoalueiden puhtaanapidosta.

## VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT, 10 ov

### AMMATILLISET OPINNOT

#### LV-tekniisten laitteiden huolto, 2 ov

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Opiskelija osaa huoltaa yleisimmät LV-tekniiset laitteet (vesijohtovarusteet, -kalusteet ja viemäriarusteet) ja tarkistaa niiden toiminnot sekä suorittaa tarvittaessa vianetsinnän. Hän tietää LV-laitteiden tyypillisimmät toimintahäiriöt ja vikakohteet ja osaa toimia häiriötilanteessa asentajalta vaaditulla tavalla. Hän osaa tarkistaa patterityypit ja niiden lämmönluovutuksen sekä selvittää toimivatko patterit. Hän osaa selvittää termostaattisten patteriventtiilien ja sulkua- ja linjasäätöventtiilien asetusarvot ja toiminnan. Hän osaa tehdä paisuntajärjestelmille tarvittavat tarkistukset ja huollot. Hän osaa tehdä viemäri-, salaojien ja kattokaivojen avauksen ja puhdistuksen.

- ▲ Keskeinen sisältö on LV-tekniisten laitteiden säätö ja huolto.

*Arviointi, tyydyttävä (T1)*

## Opiskelija

- osaa toimia häiriötilanteessa asentajalta vaaditulla tavalla
- osaa selvittää termostaattisten patteriventtiilien esisäätöarvot ja toiminnan
- osaa tehdä viemärin avauksen sekä puhdistaa kattokaivon.

## HITSAUSTEKNIikka, 2 ov

### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelija tuntee hitsaustekniikan peruskäsitteet ja sanaston ja hallitsee tavanomaiset tarvittavat hitsausmenetelmät. Opiskelija osaa toimia ryhmän jäsenenä, tehdä kirjallisen työsuunnitelman ja raportoida työnsä vaiheista ja tuloksista asiakkaalleen tai muulle sidosryhmän edustajalle. Hän osaa arvioida oman työnsä ja työsuorituksensa laatua.

Opiskelija on perehtynyt puikko- ja kaasuhitsaukseen, erilaisiin juotosmenetelmiin, polttoleikkaukseen.

Opiskelija tietää eri hitsausmenetelmien soveltuvuuden kiinteistöhoito-alan eri osa-alueille sekä tiedostaa hitsaustekniikan merkityksen kiinteistön koneiden ja laitteiden kunnossapidossa.

Opiskelija osaa tehdä kiinteistönhoidon korjaustöissä hyväksyttävää työtä eri juotos- ja hitsausmenetelmiä hyväksikäyttäen.

- ▲ *Keskeinen sisältö on hitsausmenetelmät.*

Opiskelija osaa toimia ryhmän jäsenenä, tehdä kirjallisen työsuunnitelman ja raportoida työnsä vaiheista ja tuloksista asiakkaalleen tai muulle sidosryhmän edustajalle. Hän osaa arvioida oman työnsä ja työsuorituksensa laatua.

Opiskelija tuntee niukkaseosteisten ja ruostumattomien terästen hitsauksen sekä alumiinin ja kuparin hitsauksen. Hän osaa tehdä korjaushitsauksia sekä tarkastaa omaa ja muiden hitsausta silmämääräisesti. Hän tietää muita sauman tarkistusmenetelmiä.

Hän osaa käyttää taloudellisesti hitsauksen raaka- ja lisäainetta. Hän noudattaa kaikissa töissä palo- ja työturvallisuusmääräyksiä.

Opiskelija hallitsee työmaan toimintoja ja käytäntöjä niin, että voi työskennellä asennustyöryhmän jäsenenä.

- ▲ *Keskeinen sisältö on eri materiaalien hitsaus ja kaarihitsaus.*

*Arviointi, hyvä 4*



## Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on osaamisellaan ylittänyt tason H3

*Arviointi, hyvä 3*

## Opiskelija

- osaa arvioida omaa hitsaustyötänsä
- osaa suorittaa putkiasennustöissä hyväksyttävän hitsauksen jollain hitsausmenetelmällä
- osaa polttoleikata kappaleita
- pyrkii hitsaustöissä taloudelliseen materiaalin käyttöön
- osaa ottaa työturvallisuuden huomioon omassa työskentelyssään
- tuntee yleisimpien materiaalien hitsaustavan
- osaa tarkastaa oman hitsaustyönsä silmämääräisesti
- pyrkii taloudelliseen raaka-aineen käyttöön
- noudattaa työturvallisuutta
- työskentelee asennustyöryhmän jäsenenä
- osaa suorittaa putkiasennustyön hitsauksen kaarihitsauksella

*Arviointi, tyydyttävä 2*

## Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

## Opiskelija

- tuntee hitsaustekniikan peruskäsitteet, sanaston ja menetelmien periaatteet
- osaa käyttää perustyökaluja hitsatessa
- osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä
- noudattaa työaikoja
- osaa toimia rakennustyömaalla työturvallisesti
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- osaa käyttää perustyökaluja hitsatessaan
- osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä
- hallitsee putkiasennustöissä tarvittavat hitsaukset jollain hitsausmenetelmällä
- kykenee työskentelemään työryhmän jäsenenä
- osaa toimia rakennustyömaalla työturvallisesti

## RUOTSI

## Ammattiruotsi 1, 1 ov

*Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeinen sanasto ja ilmaukset ja selviydyttävä sekä suullisesti että kirjallisesti muuttuvissa työtilanteissa. Hänen on pystyttävä hakemaan itsenäisesti tietoa oman ammattialansa ruotsinkielisistä teksteistä ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa.

- ▲ Keskeinen sisältö on oman alan ammattisanaston omaksuminen. Käytännön harjoittelua sekä suullisesti että kirjallisesti.

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- osaa hyvin oman ammattialansa keskeisen sanaston ja ilmaukset,
- selviytyy hyvin oman alansa kielellisissä tilanteissa,
- pystyy hakemaan vaikeuksitta tietoa omalta ammattialaltaan ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- ymmärtäyksenkertaisia ammattialansa ilmauksia ja helpohkoa sanastoa,
- selviytyy auttavasti oman ammattialansa kielellisissä tilanteissa,
- osaa etsiä tarvitsemaansa tietoa oman ammattialansa ruotsinkielisistä teksteistä

## ENGLANTI

**Ammattienglanti 1, 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on hallittava oman ammattialansa keskeinen sanasto ja ilmaukset ja selviydyttävä sekä suullisesti että kirjallisesti muuttuvissa kansainvälisissä työtilanteissa ja hänen on pystyttävä hakemaan tietoa alansa englanninkielisistä teksteistä ja sovellettava tilanteen mukaan.

- ▲ *Keskeinen sisältö on oman alan ammattisanaston omaksuminen ja laaja tuntemus ja ammattikielen ymmärtäminen kansainvälisissä tilanteissa.*

*Arviointi, hyvä 4*

## Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

## Opiskelija

- osaa hyvin oman ammattialansa keskeisen sanaston ja ilmaukset,
- selviytyy hyvin oman alansa kielellisissä tilanteissa,
- pystyy hakemaan vaikeuksitta tietoa omalta ammattialtaan ja soveltamaan sitä erilaisissa kielellisissä tilanteissa

*Arviointi, tyydyttävä 2*

## Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1.

*Arviointi, tyydyttävä 1*

## Opiskelija

- ymmärtää riittävästi ammattialansa keskeisiä tekstejä ja viestejä,
- tuntee alansa ammattisanaston selviytyäkseen kansainvälisesti,
- osaa löytää tietoa ja soveltaa ja tuntee apuvälineiden käytön

## LIIKUNTA

### Maila käteen ja menoksi, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Hiki pintaan kevyellä parityöskentelyllä pitää kuntosi kohdallaan. Silmän ja käden yhteistoiminta kuntoon. Kuntosalista välillä kipinää lihaksistoon.

- ▲ *Keskeinen sisältö: Mailapelit (sähly, sulkapallo ja pöytätennis) ja kuntosali. Ryhmän kanssa sovitaan tarkempi tuntijako eri liikuntamuotojen välille.*

#### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

### Peleillä pirteäksi , 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt*

Fyysinen aktiivisuus vastapainona teoreettiselle arkiherrukselle. Yhteistyötaitojen kehittäminen luokassa ja luokkahengen lisääminen. Pirstystä myös yksilötasolla.

- ▲ *Keskeinen sisältö: Joukkuepelit (sähly, kaukalopallo, frisbee, käsipallo, pesäpallo, lentopallo, koripallo, jalkapallo ...). Ryhmän kanssa sovitaan tarkempi tuntijako eri pelien välillä.*

#### *Arviointi*

Noudatetaan samoja periaatteita kuin liikunnan ja terveystiedon koulukohtaisen opintokokonaisuuden arvioinnissa

Opiskelijan ja ryhmän sosiaalisten taitojen kehittäminen, virkistyksen tarjoaminen ja oman liikuntamuodon löytäminen

- ▲ *Keskeinen sisältö: ryhmä sopii ohjelman liikunnanopettajan kanssa.*

## YRITYSTOIMINTA

### Yritystoiminnan perusteet, 1 ov

#### *Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava hahmottaa yrittäjyyden kansantaloudellinen merkitys ja perehdyttävä yritystoiminnassa (yrittäjänä tai toisen palveluksessa) tarvittaviin valmiuksiin. Opiskelijan on ymmärrettävä liikeidean ja siihen liittyvän kilpailuedun keskeinen merkitys sekä liikeidean laajentuminen yrityssuunnitelmaksi. Hänen on tunnettava uuden tuotteen tai palvelun suojaamiskeinoja sekä tuotekehittelyssä huomioon otettavia kestävän kehityksen vaatimuksia. Opiskelijan on tutustuttava tavallisimpiin yritysmuotoihin sekä yrityksen perustamiseen liittyvään menettelyyn, samoin markkinoinnin tärkeimpiin osa-alueisiin. Hänen on ymmärrettävä asiakassuhteiden (sisäinen ja ulkoinen asiakaspalvelu) tärkeys yrityskuvan muodostumisessa. Opiskelijan on tiedettävä, mitä mahdollisuuksia on yrityksen rahoituksen järjestämiseksi. Hänen on perehdyttävä laskentatoimen perusteisiin ja ymmärrettävä, että yrityksen talouden seuraaminen eri muodoissaan on edellytys yritystoiminnan jatkuvuudelle.

- ▲ *Keskeinen sisältö on yritystoiminnassa tarvittavien valmiuksien tunteminen, liikeidean kehittäminen sekä yrityksen perustamiseen, markkinointiin ja talouden seuraamiseen liittyvät menettelyt.*

#### *Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- on ylittänyt osaamiseltaan H3-tason, mutta ei ole aivan ylittänyt K5-tason osaamiseen

#### *Arviointi, hyvä 3*

Opiskelija

- tuntee yrittäjäominaisuuksia ja osaa tunnistaa niitä itsessään, hahmottaa yrityksen perustamisvaiheiden muodostaman kokonaisuuden: miten liikeideasta kehittyy yrityssuunnitelma ja toimiva yritys
- ymmärtää, että yritystoiminta perustuu kannattavuuteen
- tietää mitä asioita liittyy yrityksen talouden seuraamiseen
- käsittää markkinoinnin tärkeyden yritystoiminnan jatkuvuuden edellytyksenä
- tuntee markkinointikeinoja
- sisäistää asiakaspalvelun merkityksen
- tietää, mistä osatekijöistä yrityskuva koostuu

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut H3 tason osaamista, mutta on taidoiltaan selvästi parempi kuin T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- tuntee yrittäjäominaisuuksia
- ymmärtää liikeidean ja sen yrityssuunnitelmaksi kehittämisen merkityksen
- hallitsee tavallisimpien yritysmuotojen perusominaisuudet
- ymmärtää yritystoiminnan kannattavuuden tärkeyden ja markkinoinnin merkityksen toiminnan jatkuvuuden edellytyksenä

## TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka

**Internet ja elektroninen viestintä, 1 ov***Tavoitteet ja keskeiset sisällöt, kiitettävä taso*

Opiskelijan on osattava käyttää monipuolisesti tietoverkkopalveluita, kuten internetiä ja sähköpostia. Hänen on osattava käyttää pankkipalveluja, hakupalveluja tiedon hankintaan, lähettää ja vastaanottaa sähköpostiviestejä. Opiskelijan myös on osattava käsitellä liitetiedostoja. Hänen on ymmärrettävä HTML:n perusteet.

- ▲ *Keskeinen sisältö on internetin ja sähköpostin käyttö.*

*Arviointi, hyvä 4*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut kiitettävää tasoa K5, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason H3.

*Arviointi, hyvä 3*

Opiskelijan on:

- hallittava sähköpostin ja internetin monipuolinen hyötykäyttö

*Arviointi, tyydyttävä 2*

Opiskelija

- ei ole saavuttanut tasoa H3, mutta on ylittänyt osaamisellaan tason T1

*Arviointi, tyydyttävä 1*

Opiskelija

- käyttäytyvä ja esiinnyttävä moitteettomasti
- noudatettava työaikoja sekä oltava asiallisesti varustautunut opiskelutilanteisiin
- osattava käyttää hakukoneita ja etsiä tarvitsemaansa tietoa internetistä
- osattava lähettää ja vastaanottaa sähköpostiviestejä

## Opiskelijan arviointi

### Arvioinnin pääperiaate ja käsitteet

Ammatillisten perustutkintojen laajuus on 120 ov jaoteltuna tutkinnon perusteissa ja edelleen oppilaitoksen ops:ssa kuvatulla tavalla opintokokonaisuuksiksi. Opintoja on myös kaikilla oltava tämä määrä. Opintokokonaisuuden osina olevia opintoja kutsutaan opintojaksoiksi.

Pääperiaate on, että kaikki opintokokonaisuudet ja opintojaksot on arvioitava ja niissä on oltava arvosana. Tämä koskee myös muualla opiskeltuja ja VAO:ssa hyväksiluettuja opintokokonaisuuksia. Mikäli arviointia ei ole saatavilla, suorittaa ao. opettaja VAO:ssa arvioinnin tapauskohtaisesti soveltuvalla tavalla.

Opintokortissa voi yksittäinen opintojakso/ opintojaksoja poikkeustapauksessa olla ilman arvosanaa. Aina on kuitenkin muistettava, että opintokokonaisuuden arviointi perustuu opintojaksojen arviointiin ja, että opintojaksoja on oltava riittävästi arvioituna kokonaisarvioinnin mahdollistamiseksi.

Tutkintotodistukseen merkitään ja siinä näkyvät opintokokonaisuudet. Opintokorttiin merkitään ja siinä näkyvät opintokokonaisuuksien ohella myös sen sisältämät opintojaksot.

### Arvosana-asteikko

Vaasan ammattiopistossa käytetään opintokokonaisuuksien ja opintojaksojen arvioinnissa seuraavaa arvosana-asteikkoa mikäli kirjainlyhennettä tarvitaan, käytetään

5	= kiitettävä	K
4-3	= hyvä	H
2-1	= tyydyttävä	T

Ammatillisissa perustutkinnoissa ei tunneta ns. vapautuksia opinnoista. Jos opiskelijan ei tarvitse jotakin opintojaksoa tai kokonaisuutta opiskella aiempien opintojen tms. syyn johdosta, kysymys on osaamisen tunnustamisesta ja hyväksilukemisesta. Se tapahtuu erikseen anomalla ja niin, että opinnoista saa aina arvosanan siirtona tai meillä arvioituna (pl. vap.val. eräissä tapauksissa). Myöskään sellaisissa tapauksissa joissa opiskelija esim. perusopetuksessa on ollut ”vapautettu” vaikkapa jonkun vieraan kielen opiskelusta ei meillä tunneta vapautusta. Ao. henkilön ao. opinnot hoidetaan näissä ja vastaavissa tapauksissa VAO:ssa mukautetuin tavoittein erityisillä opetusjärjestelyillä (HOJKS tehtävä).

Vaasan ammattiopistolla on arviointimerkinnoistä olemassa erillinen ohje, joka on osa tätä opetussuunnitelmaa.

Ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa opiskelijan ammatillista osaamista tulee muun arvioinnin ohella arvioida opiskelijan työpaikalla, oppilaitoksessa tai muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa työtilanteissa tai -tehtävissä antamien ammattiosaamisen näyttöjen perusteella. Ammattiosaamisen näytöt annetaan



kaikista ammatillisten opintojen opintokokonaisuuksista (90 ov). Poikkeuksena ovat kuitenkin ne valinnaiset opinnot, jotka sisällöltään ovat yhteisiä opintoja tai lukio-opintoja. Näitä opintoja ei arvioida näytöillä. Ammattiosaamisen näyttö voidaan antaa myös vapaasti valittavista opinnoista (10 ov), mikäli ne ovat ammatillisia. Yhteisistä opinnoista (20 ov) ei anneta erillisiä näyttöjä.

Ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista yksityiskohtaisemmin jäljempänä kohdassa **Ammattiosaamisen näyttöjen toteuttaminen.**

## Arvioinnin tehtävät ja ominaisuudet

Arvioinnilla ohjataan ja kannustetaan opiskelijaa myönteisesti omien tavoitteidensa saavuttamiseen. Tavoitteena on myös kehittää hänen itsearviointitaitoaan. Opiskelijan oppimista ja työskentelyä arvioidaan monipuolisesti (L 630/98, 25 §). Opiskelijan oppimista ja kehittymistä arvioidaan riittävän usein ja kattavasti koulutuksen aikana ja koulutuksen päättyessä. Opiskelijan arviointi on laadullista, mikä tarkoittaa sitä, että opiskelijan osaamista verrataan opintokokonaisuuden tavoitteisiin ja niiden pohjalta laadittuihin arvioinnin kriteereihin.

### Arvioinnin tehtävät

- tukea opiskelijan oppimista ja työskentelyä
- vahvistaa myönteistä minäkuva ja motivaatiota
- kehittää itsearviointitaitoa
- tuottaa tietoa opiskelijan osaamisen tasosta (opettajille, oppilaitokselle, työelämälle ja yhteiskunnalle)
- antaa oppilaitokselle palaute oman toiminnan tuloksellisuudesta ja opetustoimen vaikuttavuudesta

### Opiskelijan itsearvioinnissa

- on tärkeää oman oppimisen ja työskentelyn arviointi ja analysointi
- kokonaisuuden tunne
- realistisuus
- tieto-, taito-, tunne- ja asennetaso
- perustelut omille valinnoille
- arviointi tavoitteisiin pääsemisestä
- omat vahvuudet ja kehityssuunnitelma jatkoa varten

## Arviointimenetelmät

Oppilaitoksen arviointimenetelmät ovat monipuolisia, koska opiskelijoille annetaan mahdollisuus ilmaista osaamisensa eri tavoin. Opiskelijalle annetaan mahdollisuus näyttää osaamisensa muutenkin kuin kirjallisesti. Arviointimenetelmä valitaan sen mukaan, millaisia opetusmenetelmiä opinnoissa käytetään. Vaihtoehtoisia menetelmiä ovat esim.

haastattelu/ havainnointi, suullinen ja kirjallinen koe ja testit, vapaamuotoinen kirjoitelma, ongelmanratkaisu, itsearviointi/portfolio, päiväkirja, posteritentti, kotitentit, tietokoneohjelma jne.

## Arvioinnista päättäminen

Opiskelijan arvioinnista päättää oppilaitoksessa arvioitavien opintojen opetuksesta vastaava opettaja tai vastaavat opettajat yhdessä. Työpaikalla järjestettävien työssäoppimisen jaksojen arvioinnista päättävät opetuksesta vastaava opettaja ja työnantajan nimeämä henkilö yhdessä.

Opiskelijan arviointi perustuu hänen omaan itsearviointiinsa, opettajien arviointiin, opiskelijan, opettajien ja työpaikkakouluttajien arviointikeskusteluun.

Arvosanaa annettaessa painottuu loppuvaiheen osaaminen, koska oppiminen on prosessi, jossa opiskelijan osaaminen syvenee ja laajenee koko koulutuksen ajan. Tällöin opintojaksojen arviointituloksia ei voida mekaanisesti laskea yhteen eikä jakaa tai painottaa. Arviointiin on myös aina perustuttava osaamisen arviointiin. Arvosanaan eivät saa vaikuttaa muut seikat, kuten esim. suoritusajankohta tai sen viivästyminen, mahdolliset poissaolot, opiskeluaika tai muut vastaavat seikat, joiden ei voida katsoa kuvaavan osaamisen tasoa.

## Tiedottaminen

Opiskelijalla on oikeus saada tieto arviointiperusteista ja niiden soveltamisesta häneen (A 811/98, 11 §). Oppilaitoksessa tiedotetaan kaikille opiskelijoille ja arviointiin osallistuville ennen opintojen alkamista seuraavat asiat arviointin periaatteista ja niiden soveltamisesta:

- arviointin tehtävistä ja kohteista
- arvosanan muodostumisesta
- ammattiosaamisen näyttöjen vaikutuksista arvosanoihin
- arvosana-asteikosta ja vaatimustasoista
- arvosanan uusimisesta ja edeltävyysehdoista
- työssäoppimisen arvioinnista
- arviointin oikaisemisesta
- hyväksiluettujen opintojen arvioinnista
- arvosanojen dokumentoinnista
- opintokortin ja tutkintotodistuksen sisällöstä

Arviointitulokset palautetaan opiskelijalle kahden viikon kuluessa, ellei toisin sovita. Kirjalliset tuotokset annetaan opiskelijalle. Arvioidut opintojaksot ja -kokonaisuudet kirjataan opiskelijan opintokorttiin tallentamalla tiedot opiskelijahallintajärjestelmään, mistä opiskelijalle toimitetaan kerran lukukaudessa raportti. Tarvittaessa opiskelija voi kirjallisesti tilata opintokortista raportin opintotoimistosta.

## Työssäoppimisen arviointi

Työssäoppimisen aikana osoitettu osaaminen otetaan huomioon niiden ammatillisten opintokokonaisuuksien arvioinnissa, joihin työssäoppiminen sisältyy. Arviointi perustuu opiskelijan, opettajan ja työnantajan nimeämän henkilön kesken käytävään vuoropuheluun, jossa

- opiskelija arvioi omaa kehittymistään, oppimistaan ja miten hän on saavuttanut jaksolle asetetut tavoitteet
- opettaja ja työpaikalla järjestetyn opiskelun ohjannut henkilö päättävät opiskelijan arvioinnista työssäoppimisen jaksolla

Arvioinnissa apuna voidaan käyttää työnäytteitä, portfolioita, työtehtäviä, selostuksia, raportteja, selvityksiä ja oppimispäiväkirjaa. Tutkintotodistukseen merkitään erikseen näkyviin työssäoppimisen laajuus, mutta ei erillistä arvosanaa. Opinnäytetyöstä annetaan erillinen arvosana ja se merkitään tutkintotodistukseen.

## Opinnoissa eteneminen ja uusinnat

Tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa määrätään niistä opinnoista, joiden suorittaminen on edellytyksenä opinnoissa etenemiseen.

Uusintamahdollisuus järjestetään opiskelijalle, joka ei ole suorittanut hyväksytysti tutkintoon kuuluvia opintoja. Opiskelijalle, joka haluaa korottaa saamaansa arvosanaa, järjestetään mahdollisuus uusintaan tai arvosanan korottamiseen.

## Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit johdetaan opetussuunnitelman perusteista. Opetussuunnitelman perusteet on velvoittavana noudatettava normi, eikä muita kuin siinä mainittuja arvioinnin kohteita ja kriteereitä voi olla käytössä.

Arviointi kohdistuu osaamiseen laajasti ja sen kohteina ovat ydintaidot, sisällölliset painotukset, työn perustana olevan tiedon hallinta, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta sekä työprosessin hallinta

Oppilaitoksen tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa on määritelty arviointikriteerit tyydyttävä 1:stä kiitettävä 5:een seuraavassa määriteltyjen tyydyttävän, hyvän ja kiitettävän osaamisen tasojen pohjalta.

### Tyydyttävä:

Opiskelijan on pystyttävä työllistymään tutkintoa vastaavalle ammattialalle ja koulutusohjelman mukaisiin tehtäviin joistakin työtaitojen ja tiedollisen osaamisen puutteista huolimatta.

Opiskelijan on osattava käyttää tavallisimpia työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja sekä osattava alan perustehtävät. Opiskelijan on osattava toimia tutussa ympäristössä ja tutuissa vuorovaikutustilanteissa. Hänen on osattava käyttää omaksumiaan taitoja ja työn perustana olevaa tietoa harjoitelluissa, usein toistuvissa tilanteissa. Hänen on osattava ohjattuna etsiä työhön liittyvää tietoa sekä esittää se ymmärrettävästi suullisesti tai

kirjallisesti. Hänen tulee tehdä annetut tehtävät ja osata arvioida itseään ja työnsä onnistumista. Hänen tulee noudattaa työaikoja, työturvallisuusohjeita, muita sopimuksia ja ohjeita sekä neuvotella poikkeamista.

### Hyvä

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

### Kiitettävä

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

## **Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma – HOPS**

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS) tehdään koulutusohjelman opetussuunnitelman, ammattiosaamisen näyttösuunnitelman ja opiskelijan valintojen perusteella. Suunnitelmaa laadittaessa tehdään myös osaamiskartoitus, jossa opiskelijan osaaminen voidaan tunnustaa ja hänen aikaisempia opintoja hyväksiluetaan (katso jäljempänä **Osaamisen tunnustamisen periaatteet**).

HOPS on opiskelijan henkilökohtainen kehityssuunnitelma, joka tukee urasuunnittelua ja itsearviointia. Siinä huomioidaan yksilölliset erot opinnoissa ja etenemisen aikatauluissa

sekä opintojen tavoitteiden saavuttamisessa. HOPSin toteutusta ja seuranta tuetaan jatkuvasti opinto-ohjauksella ja sen toteutumista seurataan koko koulutuksen ajan.

Ammattiosaamisen näyttöjä toteutetaan opiskelijan osaamisen edetessä ja opiskelijan kanssa tehdään HOPSiin näyttöjen toteuttamissuunnitelma ja aikataulu. Näyttöjen toteuttamissuunnitelmasta on tarkemmat ohjeet tutkintokohtaisessa osassa. Henkilökohtaistamisen avulla pyritään löytämään opiskelijan vahvuudet ja kehittämistarpeet, jolloin opiskelijalle mahdollistetaan sopiva näyttöpaikka.

HOPSin tekee yleensä ryhmänohjaaja yhdessä opiskelijan kanssa. Yhteistyötä tehdään tarvittaessa myös muiden opettajien ja opinto-ohjaajan kanssa. Liitteenä 1 on lomake HOPSin laatimista varten. HOPSia täydennetään tarvittaessa tutkintokohtaisilla tai muilla lomakkeilla kuten näyttösuunnitelmalla, TO-suunnitelmalla, HOJKSilla jne. HOPSissa viitataan näihin muihin suunnitelmiin. Ryhmänohjaaja säilyttää opiskelijan HOPSia ja siitä otetaan kopio myös opiskelijalle. Jos ryhmänohjaaja vaihtuu, siirretään opiskelijan HOPS uudelle ryhmänohjaajalle. HOPSia säilytetään opiskelijan koko opiskelun ajan ja sitä päivitetään tarvittaessa.

HOPS-lomake:



VAASAN AMMATTIOPISTO  
VASA YRKESINSTITUT  
VAASA VOCATIONAL INSTITUTE

OPISKELUSUUNNITELMA (HOPS)

## HENKILÖKOHTAINEN

Tekniikka


Liiketalous- ja viestintä


Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Opiskelija		Ryhmä	
HOPSin laatija		Päiväys	
Suoritettava tutkinto		Opintojen arvioitu suorittamisaika	

**TAUSTATIETOA**

## 1. OPISKELIJAN AIKAISEMMAT OPINNOT (mm. perusopetus, lukio, ammatillinen oppilaitos)

Opinnot	Suorituspaikka	Suoritusvuosi

Johtopäätökset ja toimenpiteet (esim. osaamisen tunnustaminen)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

## 2. OPISKELIJAN AIEMPI TYÖKOKEMUS

Työtehtävä	Työnantaja	Työsuhteen kesto

Johtopäätökset ja toimenpiteet (esim. osaamisen tunnustaminen)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

## 3. MUUT OPISKELUUN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT (kielikylpy, ulkomailla suoritettut opinnot, kielikurssit, musiikkitutkinto, harrastus- ja yhdistystoiminta yms.)

Tehtävä	Lisätietoja	Kesto

Johtopäätökset ja toimenpiteet (esim. osaamisen tunnustaminen)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### OPISKELU (Opiskelija täyttää)

Voitko opiskella kotona ( onko esim. tietokone kotona)?	
Ajankäyttö opiskeluun?	
Mitkä ovat omat vahvat ja heikot puolesi suhteessa opiskeluun?	
Millainen opiskelija olet?	
Millaisista opiskelumenetelmistä pidät (ryhmätyöt, parityöt, yksilötyöskentely jne.)?	
Miten varmistat sen, että etenet tavoitteiden mukaisesti?	
Millaista apua ja tukea uskot eniten tarvitsevasi opiskelussa?	
Mitä kanavia ja tukihenkilöitä voit käyttää oppimisen tukena?	

### OSAAMISKARTOITUS

A. Yleiset kartoitukset	Pvm	Liite nro	Ohjaajan kuittaus
<input type="checkbox"/> Haastattelu			
<input type="checkbox"/> Itsearviointi			
<input type="checkbox"/> Oppimistyylytesti			
<input type="checkbox"/> Kirjallinen testi			
<input type="checkbox"/> Käytännön työnäyte			
<input type="checkbox"/> Muu, mikä?			

Johtopäätökset ja toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Liite nro	Ohjaajan kuittaus

B. Ohjaus- ja erityiset tukitarpeet	Pvm	Liite nro	Ohjaajan kuittaus
<input type="checkbox"/> Alkukartoituksen/keskustelun perusteella			
<input type="checkbox"/> Lukitestin avulla			
<input type="checkbox"/> Matematiikan testi			
<input type="checkbox"/> Aikaisemmat oppimiskykytestit			
<input type="checkbox"/> Muu testi, mikä?			

Johtopäätökset ja toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Liite nro	Ohjaajan kuittaus

C. Maahanmuuttajan työelämässä ja opiskelussa vaadittavan suomen/ruotsin kielitaidon taso ja suomalaisen työelämä- ja yhteiskuntatiedon arviointi	Pvm	Liite nro	Ohjaajan kuittaus
<input type="checkbox"/> Haastatteluna / suullisena testinä			
<input type="checkbox"/> Kirjallisena testinä			
<input type="checkbox"/> Muu, mikä?			

Johtopäätökset ja toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Liite nro	Ohjaajan kuittaus

## HENKILÖKOHTAINEN OPISKELUSUUNNITELMA

### 4. PAKOLLISTEN OPINTOJEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 5. PAKOLLISTEN VALINNAISTEN OPINTOJEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 6. VAPAASTI VALINNAISTEN OPINTOJEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 7. AMMATILLISTEN VALITTAVIEN OPINTOJEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 8. AMMATILLISTEN OPINTOJEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus




### 9. YHDISTELMÄOPINTOJEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 10. TYÖSSÄOPPIMISEN SUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 11. AMMATILLISEN OSAAMISEN NÄYTTÖSUUNNITELMA

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 12. MUUTOKSET, HYVÄKSILUKEMISET YMS. LIITTYEN TUTKINNON MUIHIN OPINTOKOKONAISUUKSIIN (esim. ylioppilaat)

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

### 13. MUKAUTETUT/MUUTETUT OPINTOJAKSOT / KOKONAISUUDET

Toimenpiteet (esim. ohjaus- ja tukitoimet)	Pvm	Ohjaajan kuittaus	Liite nro	Muutettu pvm	Ohjaajan kuittaus

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma laadittu		Pvm	Liite nro
(Opiskelijan allekirjoitus)	(Ohjaajan allekirjoitus)		

Henkilökohtaista opiskelusuunnitelmaa muutettu		Pvm	Liite nro
(Opiskelijan allekirjoitus)	(Ohjaajan allekirjoitus)		
(Opiskelijan allekirjoitus)	(Ohjaajan allekirjoitus)		

(Opiskelijan allekirjoitus)	(Ohjaajan allekirjoitus)		
(Opiskelijan allekirjoitus)	(Ohjaajan allekirjoitus)		
(Opiskelijan allekirjoitus)	(Ohjaajan allekirjoitus)		

## HOJKS

Lain mukaan vammaisuuden, sairauden, kehityksessä viivästymisen, tunne-elämän häiriön tai muun syyn vuoksi erityisiä opetus- tai opiskelijahuollon palveluja tarvitsevien opiskelijoiden opetus annetaan erityisopetuksena. Opiskelijalle tulee laatia henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS). Vaasan ammattiopistolla on erityisopetuksen suunnitelma, jossa on tarkemmin HOJKS:n laatimisesta (ks. VAO:n Erityisopetuksen suunnitelma). LIITE

## Erityisopetuksen järjestäminen

Erityisopetuksesta ja sen järjestämisestä VAO:ssa on olemassa erillinen ja yksityiskohtainen suunnitelma, joka on osa tätä opetussuunnitelmaa. LIITE

Vaasan ammattiopiston tehtävänä on huolehtia omalta osaltaan koko ikäluokan kouluttamisesta ja tarjota ammatillista koulutusta kaikille ammatillisiin opintoihin tuleville. Koulutusta suunniteltaessa ja järjestettäessä otetaan huomioon opiskelijoiden yksilölliset tarpeet ja elämäntilanteet.

Vaasan ammattiopistossa tuetaan erityisopetuksella niitä opiskelijoita, jotka eivät voi tavanomaisen opetuksen keinoin edetä opinnoissaan. Erityisopetuksen tavoitteena on, että opiskelija pystyy kykyjensä ja edellytystensä mukaisesti omaksumaan koulutuksen aikana ne tiedot ja taidot, joita hän tarvitsee ammatissaan. Erityisopetuksella turvataan henkilökohtaisiin edellytyksiin perustuva oppiminen, itsensä kehittäminen ja ihmisenä kasvaminen.

Erityisopetuksessa käytetään joustavia ja oppijan valmiuksia painottavia opetusmenetelmiä ja käytännön työssä oppimista. Opetuksessa noudatetaan pääsääntöisesti integraatioperiaatetta, jossa tukea tarvitsevien opetus järjestetään ensisijaisesti tavallisissa ryhmissä muiden kanssa. Tarvittaessa osa erityisopetuksesta järjestetään pienryhmä-/yksilöopetuksena tai työvaltaisissa ryhmissä.

Erityisopetuksella tarkoitetaan yksilön tarpeet huomioon ottavaa opetusta, ohjausta ja opiskelijahuoltopalveluja, joilla turvataan erityistukea tarvitsevan opiskelijan oppiminen, kehittyminen ja ihmisenä kasvaminen.

Oppilaitoksen erityisopetuksen tavoitteena on nuoren kasvun ja kehityksen tukeminen. Tälle edellytyksenä on, että opiskelijan yksilöllisyys huomioidaan ja arvostetaan hänen erilaisuuttaan. Myös yhdenvertaisuus ja koulutuksellinen tasa-arvo ovat tärkeitä lähtökohtia, koska erityisopetuksella pyritään mahdollistamaan opiskelijalle ammatillisen

pätevyyden, joka auttaa häntä työllistymään tai jatko-opiskelupaikan löytämisessä.

Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) tehdään kaikille erityisopetuksen tarpeessa oleville opiskelijoille. Sen tavoitteena on tukea opiskelijaa saavuttamaan tutkintotavoitteet. HOJKS sisältää erityisopetuksen ja erityisopiskelijaksi määrittelyn perusteet sekä opiskelijan saamat palvelu- ja tukitoimet vastuuhenkilöineen. Lisäksi siihen kirjataan tiedot suoritettavasta tutkinnosta ja sen laajuudesta ja opetuksessa noudatettavat opetussuunnitelmien tai näyttötutkinnon perusteet. HOJKS laaditaan moniammatillisessa yhteistyössä opiskelijan, huoltajien, erityisopettajan, ryhmänohjaajan tai opinto-ohjaajan sekä opiskelijahuollon erityisasiantunti-jan kanssa mahdollisimman nopeasti sen jälkeen, kun on ilmennyt tarve sen laatimiseen. Opiskelijahuoltoryhmä vahvistaa sen ja sitä tarkistetaan määrä-ajoin ja korjataan tarvittaessa. HOJKS on siis opiskelijan oppimisen ja kehi-tyksen väline. HOJKS laatimisesta ja sen toteutumisen seuraamisesta vastaa erityisopettaja.

HOJKS tehdään oppilaitoksen omaan HOJKS-lomakepohjaan, joka on liitteenä Se tulostetaan ja sen allekirjoittavat ryhmänohjaaja, erva ja opiskelija sekä alaikäisen opiskelijan huoltaja. Alkuperäinen allekirjoitettu lomake säilytetään koulutusalan opintotoimistossa. Opiskelijalle, huoltajalle ja erityis-opettajalle annetaan jäljennös. HOJKSia tarkistetaan ja sitä täydennetään säännöllisesti opiskelujen edetessä.

## **Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt erityisopetuksessa**

Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt on luonnollinen osa erityisopiskelijan tutkintoa. Työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen organisointiin ja ohjaukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Työpaikkojen tulee soveltua erityisopiskelijan tarpeisiin. Tarvittaessa työssäoppiminen järjestetään sisäisesti oppilaitoksessa. Työpaikkaohjaajien lisäksi myös erityisopetuksen vastuuhenkilöt ja työssäoppimisen seurannasta vastaavat opettajat toimivat työssäoppimisen ohjaajina. Työssäoppimisjakson tavoitteita voidaan myös tarvittaessa mukauttaa.

Kaikki yritykset ja työpaikat eivät sovi erityisopiskelijalle liian vaativien tehtävien vuoksi. Siksi erityisopiskelijan työssäoppimispaikaksi suositellaan yrityksiä, joissa on koulutettuja työpaikkaohjaajia ja jotka voivat tarjota opiskelijan taitoja vastaavia tehtäviä.

Työpaikasta sovittaessa annetaan työnantajalle riittävä tieto opiskelijan ominaisuuksista, tiedoista ja taidoista. Työnantajalle kerrottavista asioista sovitaan opiskelijan kanssa. Opittavat asiat suunnitellaan etukäteen ja ne käydään läpi opiskelijan kanssa ennen työssäoppimista. Työnantajan kanssa arvioidaan ne tehtävät, joista erityisopiskelija suoriutuu itsenäisesti ja missä hän tarvitsee henkilökohtaista valvontaa ja ohjausta. Työssäoppimisen onnistumisen edellytys on se, että kaikki työpisteessä työskentelevät tietävät erityisopiskelijan voimavarat ja hyväksyvät hänet joukkoonsa.

Työpaikalta vaaditaan suvaitsevaa ilmapiiriä ja ohjaajalta kannustavaa, ymmärtävää, mutta jämäkkää otetta.

Ennen työssäoppimisjaksoa ja ammattiosaamisen näyttöjä opiskelijan kanssa määritellään työssäoppimisen tavoitteet, selvitetään työelämän pelisäännöt ja ne odotukset, joita sekä

oppijalla että työpaikalla on jaksoa varten. Erityisen tärkeää on perehtyä työturvallisuusasioihin.

Erityisopiskelija tarvitsee työssäoppimisen aikana tiivistä ervan ja työssäoppimisen seurannasta vastaavan opettajan yhteydenpitoa. Hyvin hoidettu työssäoppiminen kantaa opiskelijaa itsenäiseen ja osallistuvaan elämään.

## Arviointi erityisopetuksessa

Ammatillisen erityisopetuksen tavoitteena on , että opiskelija saavuttaa sellaisen ammatillisen pätevyyden, joka auttaa häntä työllistymään. Kokonaisvaltaisena tavoitteena on edistää kaikkien oppilaitoksessa opiskelevien hyvinvointia tarjoamalla asianmukaista, yksilön tarpeet huomioonottavaa opetusta ja ohjausta ammattiin.

Erityistukea tarvitsevalle opiskelijalle laaditaan HOJKS, henkilökohtaisen opetuksen järjestämissuunnitelma. Tavoitteet voivat olla mukautettuja joko kokonaan tai vain yhdessä tai useammassa opintokokonaisuudessa. HOJKS on elävä suunnitelma, jonka toteutumista arvioidaan jatkuvasti ja jota tarkistetaan ja korjataan säännöllisesti.

Opiskelijan arvioinnissa noudatetaan samoja periaatteita kuin muutoinkin. Arviointi suoritetaan kuitenkin mukautettuihin tavoitteisiin suhteutettuna, jolloin tavoitteille on laadittava arviointikriteerit.

Arvosana-asteikko on T1 – K5 (T1, T2 = tyydyttävä, H3, H4 = hyvä ja K5 = kiitettävä). Mukautetussa arvioinnissa K5-tason osaaminen ei yllä normaaliarvioinnin T1-tasoon. Arvioinnin tehtävänä on tukea oppimista ja auttaa opiskelijaa oppimaan. Arvioinnissa otetaan huomioon oppimistavat ja sitä suoritetaan mahdollisimman monella menetelmällä. Arviointikriteereistä kerrotaan opiskelijalle etukäteen. Erityisopiskelija voi suorittaa osan tai kaikki opinnot mukautettuina tai koulutusohjelman mukaisesti.

Opiskelijan on tiedettävä, että mukautettujen tavoitteiden mukaan suoritettu koulutus saattaa vaikuttaa jatko-opintoihin pääsemiseen ja niissä menestymiseen. Henkilökohtaisen opintosuunnitelman tavoitteiden muuttamisesta on tehtävä merkintä todistukseen. Opiskelija saa tutkintotodistuksen, vaikka tutkinnon tavoitteita olisikin mukautettu. Mukautetuista tavoitteista tehdään alaviitemerkintä tutkintotodistukseen.

Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnossa, lähihoitaja on kuitenkin otettava huomioon, että mikäli opiskelun tavoitteita on mukautettu merkittävästi, opiskelija ei voi saada tutkintotodistusta eikä terveydenhuollon ammatinharjoittamisoikeutta. Lääkehoitoa koskevaa mukauttamista ei voida tehdä.

Jos opinnot jäävät olennaisilta osin puutteellisiksi, tutkintotodistuksen sijasta annetaan todistus suoritetuista opinnoista. Sen liitteenä annetaan aina selitys siitä, mitä opiskelija parhaiten osaa. Opiskelijan arviointi on ohjaavaa, jolloin se tukee oppimista ja kasvua sekä vahvistaa myönteistä minäkuvaa ja motivaatiota.

## Luku- ja kirjoitusvaikeudet

### Lähtötasotestit

Kaikille aloittaville nuorisoasteen opiskelijoille tehdään lähtötasotestit seuraavissa aineissa: äidinkieli, matematiikka ja vieraat kielet. Aineenopettajat päättävät käytettävistä testeistä yhdessä erityisopetuksen vastuuhenkilöiden kanssa. Testien avulla kartoitetaan sitä, onko opiskelijalla sellaisia oppimisvaikeuksia, jotka edellyttävät erityisiä tukitoimia opetuksessa ja arvioinnissa. Oppimisvaikeudet voivat vaikuttaa merkittävästi siihen, että opiskelija keskeyttää opintonsa. Testien avulla saadaan selville mahdolliset erityisopiskelijat, jotka ovat mukauttamisen tarpeessa.

Testit tehdään opintojen alussa äidinkielessä, koska luki-vaikeudet heijastuvat muihin aineopintoihin. Matematiikassa ja vieraissa kielissä testit tehdään ao. opintojakson alussa. Testit tehdään asianomaisen aineen opettajan toimesta koulutuslakohtaisesti. Testitulosten perusteella opettaja voi suunnitella opetuksensa kunkin ryhmän tarpeen mukaan.

### Testitulosten analysointi

Testien analysointi tapahtuu ensin testin tehneen opettajan toimesta, minkä jälkeen tuloksista ja niiden vaatimista toimenpiteistä keskustellaan yhteistyössä koulutuslakohtaisen ERVAN kanssa. Tulokset annetaan ERVAlle jatkotoimenpiteitä varten ja tiedoksi opiskelijahuollon erityisasiantuntijalle.

Testien tuloksista tiedottamisen tulee tapahtua sujuvasti yhteistyössä testin tehneiden opettajien ja ERVAN kanssa. Jos opiskelijan suhteen päädytään siihen, että hän tarvitsee tukitoimia, niin testaava opettaja tai ERVA keskustelee opiskelijan kanssa ja perustelee tälle, miksi tämän tiedon antaminen muille opettajille on välttämätöntä opiskelijan etenemisen kannalta. Tässä keskustelussa selvitetään myös yksilöllistämisen tarvetta ja aikaisempien tukitoimien määrää.

Tämän jälkeen ERVA informoi ryhmänohjaajaa opiskelijan erityistarpeista. Ryhmänohjaajan tehtävänä on kertoa opiskelijan erityistarpeista jokaiselle tätä opettavalle opettajille, jotta kyseinen asia voidaan ottaa huomioon opiskelijan opetuksessa. Opetuksen onnistuneen toteutuksen kannalta on suositeltavaa käsitellä toimenpiteitä ryhmässä. Tällöin voidaan opetuksen integroimisella löytää hyviä ratkaisuja.

### Toimenpiteet tulosten perusteella

Yleisenä periaatteena VAO:ssa on, että ensisijaisesti edetään normaalin opetussuunnitelman mukaisesti ja vasta sitten kun tämä ei toteudu, niin opetusta ja/tai arviointia yksilöllistetään. Lähtökohtana tukitoimiin on opiskelijan tarve ja halu. Yksilöllistäminen edellyttää aina HOJKSin eli henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevan suunnitelman tekemistä lain 630/98 § 20 perusteiden. HOJKSin tekemisestä vastaa ryhmänohjaaja yhdessä ERVAN ja opiskelijan kanssa. Mikäli opiskelija on

alaikäinen, HOJKS vaatii myös huoltajan suostumuksen. HOJKS:n yhteydessä opiskelijalle laaditaan myös HOPS eli henkilökohtainen opiskelusuunnitelma ERVAN toimesta. HOJKS:n ajan tasalla pitämisestä vastaa ryhmänohjaaja.

Yksilöllistetty arviointi ja opetus edellyttävät sen, että on olemassa yksilöllistetyt opetussuunnitelma ja arviointiperusteet kirjallisessa muodossa.

Jos opiskelijan suhteen sovelletaan opintojaksolla muutettuja tavoitteita, niin silloin arviointi tapahtuu normaalin opetussuunnitelman mukaisesti eikä edellytä HOJKS:n tekemistä.

Muita testitulosten perusteella sovellettavia ratkaisuja ovat erilaiset koejärjestelyt. Opiskelijalle varataan enemmän aikaa vastata kokeeseen tai hänelle järjestetään mahdollisuus suulliseen tenttiin. Opiskelumateriaali voidaan jakaa opiskelijalle kopioina. Nämä toimenpiteet eivät vaadi HOJKS:n tekemistä, mutta ne voivat olla kirjattuna siihen.

## Tulosten vaikutus muuhun opetukseen

Matematiikan ja vieraiden kielten lähtötasotestien vaikutus muuhun opetukseen ei ole niin merkittävä kuin luki-testissä ilmaantuvien ongelmien. Lukivaikkeudet heijastuvat muihin aineisiin, koska oppiminen ja opetus perustuvat hyvin pitkälle luetun ymmärtämiseen, ja kirjoittamiseen. Muussa opetuksessa tulee ottaa huomioon opiskelijan yksilölliset tarpeet, mikäli hänellä on havaittu joku oppimisvaikeus.

On tutkittu, että ne opetukselliset ratkaisut, jotka tukevat luki-vaikeuksisen opiskelijan oppimista, tukevat samalla myös muiden oppimista.

Yhdistelmäopintoja tekevät opiskelijat ohjataan hakemaan lausunto lukivaikkeudesta foniatrialta ylioppilaskirjoituksia varten. Kustannuksista vastaa opiskelija.

Yllä olevia periaatteita sovelletaan myös työssäoppimisessa ja päättötöissä. Koko prosessin ajan on myös huomattava tietojen luottamuksellisuus ja salassapitovelvollisuus.

## **Maahanmuuttajien sekä eri kieli- ja kulttuuriryhmien opetuksen järjestäminen**

Oppilaitos järjestää opetusta suomen kielellä kaikilla koulutusaloilla. Ruotsin kielellä koulutusta järjestetään matkailu-, ravitsemis- ja talousalan sekä liiketalouden ja viestinnän koulutusaloilla. Englannin kielellä koulutusta järjestetään matkailu-, ravitsemis- ja talousalan koulutusaloilla (näyttötutkintoperusteisena aikuiskoulutuksena). Kaikkia em. koulutuksia varten on omat tutkintokohtaiset opetussuunnitelmansa. Kaikki oppilaitoksen palvelut ovat myös saatavilla em. kielillä.

Maahanmuuttajille järjestetään tarpeen mukaan maahanmuuttajien ammatilliseen peruskoulutukseen valmistavaa koulutusta sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan koulutusaloilla. Kyseiselle koulutukselle on laadittu oma oppilaitoskohtainen opetussuunnitelma.

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ammatilliset tavoitteet ovat samat kuin muidenkin opiskelijoiden. Tutkinnon sisältämien opintojen suorittaminen järjestetään huomioiden opiskelijoiden yksilölliset tarpeet.

## **Äidinkielen opetus muuta kuin suomea/ ruotsia äidinkielenään puhuville**

Ammatillisten perustutkintojen tutkintojen perusteissa on pakollisia yhteisiä opintoja

Äidinkieli 4 ov

Toinen kotimainen kieli 1 ov

Muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuville (maahanmuuttajaopiskelijat / mamu) on näiden kielten opiskelu useissa tapauksissa mahdollista äidinkielen tavoitteiden mukaisesti. Koska kuitenkin opiskelijat suorittavat suomenkielisen tutkinnon, on heillä oltava sellainen suomen/ ruotsin kielen taito, että he selviytyvät ammatissa ja suomalaisen yhteiskunnan jäseninä.

Vaasan ammattiopistossa yo. opinnoista äidinkieli (suomi) sijaan toteutetaan opintokokonaisuus nimikkeellä suomi toisena kielenä. Opintokokonaisuus toteutetaan ammatillisten tutkintojen perusteissa olevien ao. tavoitteiden mukaisesti.

Toinen kotimainen kieli (ruotsi) toteutetaan toinen kotimainen kieli tavoitteiden mukaisesti.

Kummatkin yo. opinnot ovat opiskelijoille pakollisia.

## **Maahanmuuttajien arviointi**

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ammatilliset tavoitteet ovat samat kuin muidenkin opiskelijoiden. Tutkinnon sisältämien opintojen suorittaminen järjestetään huomioiden opiskelijoiden yksilölliset tarpeet.

## Osaamisen tunnustamisen periaatteet

### Keskeiset periaatteet

- Opiskelijalla on oikeus saada opetussuunnitelman tavoitteita ja vaatimuksia keskeisiltä osilta vastaavat suorittamansa opinnot tai muutoin hankittu osaaminen arvioiduksi ja tunnustetuksi
- Osaamisen tunnustamisella voidaan opiskelijalle lukea hyväksi ja korvata tutkinnon pakollisia, valinnaisia tai vapaasti valittavia opintoja.
- Opiskelijan tulee hakea muualla suorittamiensa opintojen tai muutoin hankkimansa osaamisen arvioimista ja tunnustamista.
- Opiskelijan tulee esittää osaamisen arvioinnin edellyttämä selvitys opinnoistaan tai osaamisestaan.
- Päätös osaamisen tunnustamisesta tehdään ennen mainittujen opintojen tai opintokokonaisuuksien alkamista.
- Arvosanat merkitään opiskelijalle annettavaan todistukseen; opiskelijalle annetaan pyynnöstä todistus myös aikaisemmin hankitusta osaamisesta
- Arviointiin tyytymätön opiskelija voi pyytää suullisesti tai kirjallisesti oikaisua koulutuksen järjestäjän nimeämältä toimielimeltä.

### Todistuksiin perustuva osaamisen tunnustaminen

#### Lukio-opinnot

Lukion päättötodistuksesta hyväksiluetaan:

- |   |       |
|---|-------|
| • Yhteisiä opintoja                                       | 20 ov |
| • Vapaasti valittavia opintoja                            | 10 ov |
| • Ammatillisiin opintoihin liittyviä valinnaisia opintoja | 10 ov |

Lukion erotodistuksen saaneille opiskelijoille hyväksiluetaan opintoja soveltuvin osin opintojaksoittain joko yhteisissä, vapaasti valittavissa tai ammatillisissa opinnoissa. Lukiossa suoritettujen opintojakson tulee pääsääntöisesti vastata tavoitteiltaan ja sisällöltään ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmaa.

Jos kyseessä on opintojakso, josta opiskelija ei ole saanut hyväksytyä arvosanaa, edellyttää hyväksilukemispäätös erityistä harkintaa. Tapauskohtaisesti tulee varmistaa tällaisen lukion opintojakson antama osaaminen huomioiden mm. opintojakson tavoitteet, sisältö ja työskentelyyn osallistuminen.

Huomioitavaa on, että lukio-opintoja hyväksiluettaessa lukion arvosana siirretään sellaisenaan ainoastaan silloin, kun koko opintokokonaisuus on lukiossa suoritettu. Kun kyseessä on sellainen lukion opintojakso, jossa lukiosta saatu arvosana on 4 (hylätty), voidaan se hyväksilukea vain vapaasti valittaviin opintoihin ja tällöin ilman arvosanaa. Edellytyksenä on, että ko. opintojakso on osa sellaista lukion opintokokonaisuutta, jonka opiskelija on suorittanut hyväksytysti. Jos opiskelija on suorittanut lukiossa vain yksittäisiä opintojaksoja, arvioinnista vastaa hyväksiluvun yhteydessä VAO.



## Toisen asteen ammatillinen perustutkinto

Toisesta ammatillisesta perustutkinnosta hyväksiluetaan

- Yhteisiä opintoja 20 ov
- Vapaasti valittavia opintoja 10 ov
- Ammatillisiin opintoihin liittyviä opintoja 10 ov
- Ammatillisia opintoja, niin että L 601/2005 ja A 603/2005 toteutuu

Toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittaneelle voidaan hyväksilukea opinnäytetyö ja työssäoppiminen osittain tai kokonaan, mikäli ne ovat tavoitteiltaan ja sisällöiltään vastaavia.

Toisesta ammatillisesta oppilaitoksesta erotodistuksen saaneille opiskelijoille hyväksiluetaan opintoja soveltuvin osin opintojaksoittain, mikäli suoritettu opintojakso vastaa tavoitteiltaan ja sisällöltään ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmaa.

## Työkokemus

Työkokemuksella hankittua osaamista hyväksiluetaan vapaasti valittaviin opintoihin seuraavasti:

- työtodistus esitettävä aina, suositus enintään 6 ov työssäoppimista

## Varusmies- tai siviilipalvelu, äitiysloma / hoitovapaa

Varusmies- tai siviilipalvelun suorittaminen hyväksytysti: hyväksiluetaan viisi (5) ov vapaasti valittavia opintoja (suositus). Äitiyslomasta tai hoitovapaasta hyväksiluetaan viisi (5) ov vapaasti valittavia opintoja (suositus).

## Erilaisiin arviointimenetelmiin perustuva tunnustaminen

*Ulkomailla suoritettujen opintojen ja työkokemuksen hyväksilukeminen:*

- Ulkomailla suoritettut opinnot ja työssä hankittu osaaminen voidaan tunnustaa, jos ne ovat tavoitteiltaan ja keskeisiltä sisällöiltään opetussuunnitelman mukaisia. Opiskelija vastaa tarvittavista selvitys- ja käännöstöistä.
- Mikäli todistuksesta ei selviä opintojen vastaavuudet, on opiskelijan osoitettava osaamisensa jollakin arvioitavalla tavalla.

## Koulutusohjelman mukainen työkokemus

Koulutusohjelman pakollisiin opintoihin sisältyvästä osaamisen tunnustamisessa noudatetaan arvioinnista annettuja ohjeita ja ammatillisten opintojen vastaavuudesta päättää kyseisten opintojen opettaja(t).

- Opiskelijan on osoitettava osaamisensa jollakin arvioitavalla tavalla.

## Muu osaamisen tunnustaminen

**Kun kansanopistossa, työväenopistossa, ammattikorkeakoulussa, lukiossa tai yliopistoissa suoritettut opinnot ja ohjatuissa harrastuksissa hankittu osaaminen vastaavat opetussuunnitelman tavoitteita ja sisältöä, ne voidaan hyväksilukea**

- vapaasti valittavissa opinnoissa tulee lisäksi hyväksilukea tietoja ja taitoja, jotka ovat koulutuksen yleisten tavoitteiden mukaisia
- aktiivisuus omassa oppilaitoksessa voi myös johtaa hyväksilukemiseen, esim. tutor-, markkinointi-, kilpailu- ja/tai opiskelijajyhdistystoiminta
- autokoulu. Suoritettavasta tutkinnosta riippuen 1-3-ov (suositus)

**Mikäli tarpeen, oppilaitoksessa järjestetään ja tehdään tarvittava arviointi.**

On muistettava seuraavat asiat:

1. Suoritettut tutkinnot eivät vanhene koskaan.
2. Liikunta ja terveystieto sekä taito- ja taideaineiden opinnot ovat vapaaehtoisia niille opiskelijoille, jotka 18 vuotta täytettyään aloittavat opintonsa (L ammatillisesta koulutuksesta 21.8.1998/630, 3.luku 12 § 2 mom)

## Menettely haettaessa osaamisen tunnustamista

### Haku

Pääsääntöisesti opiskelijan tulee hakea osaamisen tunnustamista riittävän ajoissa ennen ko. opintojakson tai opintokokonaisuuden alkua.

- todistuksiin perustuvaa hyväksilukua haetaan oppilaitoksen hyväksilukemislomakkeella [>>](#), josta ilmenee hyväksiluettavan opintojakson laajuus, arvosana, suorituspaikka ja aika
- lomake toimitetaan ao. opintojakson / opintokokonaisuuden opettajalle tai opinto-ohjaajalle, joka tekee lomakkeeseen merkinnän puoltaa / ei puolla ja toimittaa hakemuksen edelleen koulutusalojohtajalle.
- tarvittaessa opiskelija antaa tarkempia selvityksiä suorittamiensa opintojen tavoitteista ja sisällöistä sekä esittää ao. opintoja koskevan alkuperäisen todistuksen opettajalle.

- osaamisen *tunnistamiseen* perustuvaa hyväksilukua varten opiskelijalle järjestetään opintojakson opettajan toimesta tilaisuus, jossa opiskelija voi näyttää osaamisensa ja häntä voidaan arvioida, jonka jälkeen opettaja tunnustaa osaamisen antamalla arvosanan. Opettaja antaa osaamisesta myös palautteen.
- mikäli opettaja esittää anomuksen hylkäämistä (ei puolla hyväksilukemista), tulee hänen antaa asiasta kirjallinen perustelu. Perustelu kirjataan anomuslomakkeelle.
- lukio-opintojen ja toisen asteen ammatillisten opintojen hyväksilukeminen on saatettava valmiiksi ensimmäisen lukukauden loppuun mennessä.

Epäselvissä tapauksissa sekä opettaja että opiskelija voivat neuvotella hyväksilukemisesta opinto-ohjaajan/osastonjohtajan kanssa. Opinto-ohjaaja voi yksin käsitellä todistuksiin perustuvan opintojen hyväksiluvun

## Päätöksenteko

Koulutusalojohtaja tekee osaamisen tunnustamis- / hyväksilukemispäätöksen em. anomuslomakkeen perusteella. Päätös pyritään tekemään 15 työpäivän kuluessa. Opiskelija saa päätöksestä (valitusosoituksineen) tiedon kirjallisena. Hyväksiluettu suoritus kirjataan opiskelijan opintokorttiin. Opiskelijan tulee säilyttää omat kappaleensa osaamisen tunnustamispäätöksestä.

## Muutoksenhaku

Mikäli opiskelija on tyytymätön osaamisen tunnustamis- / hyväksilukemispäätökseen tai sen yhteydessä saamaansa arviointiin, voi hän pyytää siihen suullisesti tai kirjallisesti oikaisua koulutusalojohtajalta, arvioinnin suorittaneelta opettajalta tai muulta arvioinnista päätöksen tehneeltä henkilöltä. Oikaisupyynnön on tehtävä 14 päivän kuluessa siitä ajankohdasta, jolloin opiskelijalla on ollut tilaisuus saada arvioinnin tulokset omalta kohdaltaan tietoonsa. Oikaisupyynnön perusteella tehdään asiasta kirjallinen päätös, joka saatetaan opiskelijalle tiedoksi. Jos opiskelija on päätökseen tyytymätön, voi hän hakea kirjallisesti oikaisua ammattiosaamisen toimikunnalta 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut päätöksestä tiedon. Toimikunta voi, jos päätös on ilmeisesti virheellinen, velvoittaa toimittamaan uuden arvioinnin. Tämä koskee kaikkea arviointia.

## Työssäoppiminen

Työssäoppimisella tarkoitetaan työpaikalla järjestettävää, opetussuunnitelman mukaista käytännön opetusta, joka on oppilaitoksen ohjaamaa. Työssäoppimisjaksojen aikana työskennellään työpaikoilla käytännön työtehtävissä. Työssäoppiminen on tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua. Opiskelijan henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa määritellään kunkin jakson tavoitteet, oppimistehtävät sekä opiskelija-arvioinnin menettelytavat.

Työssäoppimisen määrä on Vaasan ammattiopiston nuorisoasteen perustutkintokoulutuksessa vähintään 20 opintoviikkoa. Jaksotus, sijoittelu ja järjestelyt selviävät tutkintokohtaisista opetussuunnitelmien mukaan.

Oppilaitos järjestää jokaiselle opiskelijalle työssäoppimispaikan ja opettajan, joka ohjaa henkilökohtaisesti työssäoppimisen prosessia. Opiskelija, työpaikan ohjaaja ja ohjaava opettaja vastaavat yhdessä keskinäisestä yhteydenpidosta. Ohjaava opettaja käy työpaikalla tapaamassa opiskelijaa ja työpaikkakouluttajaa / -ohjaajaa. Opiskelupaikkakunnan ulkopuolisissa kunnissa tapahtuvan työssäoppimispaikan hankinta kuuluu opiskelijan itsensä järjestää. Työssäoppimispaikan hyväksymisestä on koulutusaloilla omat käytänteensä, jotka selviävät tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa.

Opiskelija asettaa jokaiselle työssäoppimisen jaksolle henkilökohtaiset ammatillisen kasvun tavoitteet, joita oppimistehtävät tukevat. Oppimistehtävät vaikuttavat jakson arviointiin. Työpaikkakouluttaja / -ohjaaja ohjaa ja neuvoo sekä seuraa opiskelijan kehitystä työelämän aidoissa tilanteissa, kuten mm. tiimityössä.

Työssäoppimisen arviointiin vaikuttavat työpaikan antama palaute, opiskelijan toiminta työtilanteissa sekä työssäoppimistehtävän suorittaminen. Eryteisesti itsearviointi ja omien kehityshaasteiden tunnistaminen korostuvat työssäoppimisprosessissa. Työssäoppimisen jakson tavoitteet määritellään opetussuunnitelman tavoitteiden pohjalta. Niistä sovitaan yhdessä työpaikan, opiskelijan ja oppilaitoksen kesken. Tavoitteena ovat ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkät työssäoppimisen jaksot. Jaksojen pituudet on määritelty tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa. Työssäoppimisen avulla kehitetään työelämätaitoja vastaamaan elinkeinoelämän osaamistarpeita ja edistämään työllistymistä.

Oppilaitos varmistaa työpaikan edellytykset työssäoppimisen järjestämiseksi ja tekee sopimukset työnantajan kanssa. Tavoitteena on, että osa tutkintoon kuuluvasta ammattitaidosta opitaan työpaikalla ja saadaan yleisiä valmiuksia työelämää ja elinikäistä oppimista varten. Työssäoppimisen jakso tai osa siitä voidaan suorittaa myös ulkomailla, jos se vastaa opetussuunnitelman tavoitteita.

## Osapuolten tehtävät ja vastuut

### Oppilaitos

- hyväksyy työssäoppimispaikat
- tekee puitesopimuksen työnantajan kanssa
- hankkii pysyvän yhteistyöyhteyksien verkoston
- huolehtii opettajien ja työpaikkakouluttajien / -ohjaajien koulutuksesta
- luo vakiintuneet työssäoppimisen käytänteet yhteistyökumppaneiden kanssa
- ottaa vastuuvakuutuksen työssäoppijoitaan varten
- kehittää työssäoppimisen käytäntöjä, ohjausta ja arviointia yhdessä työpaikkojen kanssa

### Työnantaja

- tekee puitesopimuksen oppilaitoksen kanssa
- nimeää vastuuhenkilön ja työpaikkakouluttajan
- tiedottaa yrityksen henkilöstölle ja luottamusmiehille työssäoppimisesta
- ilmoittaa mahdolliset puitesopimukseen liittyvät muutokset

#### Työssäoppija

- työssäoppimispaikat hankkii opiskelija, ohjaava opettaja tai työssäoppimisen koordinaattori tai vastaava siten kuin koulutusaloilla sovitaan
- noudattaa puitesopimuksessa sekä opiskelijan ja työpaikan välisessä sopimuksessa mainittuja asioita
- noudattaa työpaikan järjestystä, työaikoja sekä työstä ja työturvallisuudesta annettuja ohjeita
- noudattaa työssäoppimisen ja henkilökohtaisen opintosuunnitelman tavoitteita
- arvioi omaa oppimistaan
- noudattaa työpaikan salassapitovelvollisuutta
- korvaa aiheuttamansa tahallisen vahingon

#### Työpaikkakouluttaja / -ohjaaja

- suunnittelee ja toteuttaa ohjaavan opettajan kanssa työssäoppimisen
- perehdyttää ja ohjaa työssäoppijaa
- opastaa työssäoppijaa työpaikan työturvallisuus- ja työsuojelukysymyksissä
- arvioi työssäoppimista yhdessä työssäoppijan ja ohjaavan opettajan kanssa

#### Ohjaava opettaja

- valmentaa ja perehdyttää opiskelijaa työssäoppimiseen
- tukee ja ohjaa opiskelijaa työssäoppimispaikan hankkimisessa
- suunnittelee ja toteuttaa työpaikkaohjaajan kanssa työssäoppimisen
- perehtyy ja tutustuu työpaikkaan
- auttaa ja tukee opiskelijaa suunnittelemaan omat tavoitteensa
- pitää yhteyttä opiskelijaan työssäoppimisen aikana
- arvioi työssäoppimista yhdessä työssäoppijan ja työpaikkakouluttajan kanssa

### Sopimukset, täyttöohjeet ja arkistointi

#### Työssäoppimisesta tehdään aina

- työpaikan ja oppilaitoksen välinen sopimus eli ”sopimus työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävästä koulutuksesta”. Tästä käytetään myös nimitystä puitesopimus.
- opiskelijan ja työpaikan välinen sopimus eli opiskelijan sopimus työssäoppimisesta.

Opiskelijan sopimus voidaan tehdä vasta sen jälkeen, kun puitesopimus on tehty. Opiskelija saa itse tai ohjaavan opettajan avustamana hankkia työssäoppimispaikkansa niistä työpaikoista, joihin on tehty puitesopimus. Oppilaitos tekee puitesopimuksia yrityksiin tai muihin työpaikkoihin, jotka täyttävät työssäoppimiselle asetetut vaatimukset. Puitesopimuksista pidetään luettelo.

## Sopimusten täyttöohjeet

### 1. Puitesopimus

Puitesopimus käydään läpi huolellisesti työnantajan kanssa ja jokaiseen kohtaan kirjoitetaan tarkasti työnantajan kanssa sovitut asiat. Puitesopimuksen perusteella tehdystä työssäoppimisesta lomakkeet täyttää työssäoppimisen koordinaattori / ohjaava opettaja oppilaitoksen käytännön mukaisesti.

### 2. Opiskelijan sopimus työssäoppimisesta

Opiskelijan sopimus täytetään huolellisesti yhteistyössä opiskelijan, työpaikkakouluttajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Opiskelijan sopimuksen jokaiseen kohtaan kirjoitetaan tarkasti sovitut asiat. Allekirjoittajina ovat opiskelija, työpaikkakouluttaja ja ohjaava opettaja. Opiskelijan sopimuksessa on opiskelijan HOPS, joka tehdään osapuolten kesken. Kolmikantainen arviointi työssäoppimisjakson päätteeksi on tehtävä aina ja se vahvistetaan opiskelijan, työpaikkakouluttajan ja ohjaavan opettajan allekirjoituksilla. Opiskelijan sopimuksesta jää jokaiselle kolmelle osapuolelle allekirjoitettu kappale. Kun loppuarviointi on tehty HOPS-osaan ja allekirjoitettu, se jää ohjaavalle opettajalle arkistoitavaksi, koska työssäoppiminen on osa opintokokonaisuuden arviointia (joissakin tapauksissa kokonaan, mikäli opintokokonaisuus opitaan kokonaan työpaikalla).

## Arkistointi

### 1. Puitesopimus

Toinen kappale puitesopimuksesta jää työpaikkaan ja toinen oppilaitokseen. Puitesopimukset arkistoidaan oppilaitoksen käytännön mukaisesti. Puitesopimuksista otetaan kopiot ko. opintoalan/alojen käyttöön. Ohjaava opettaja huolehtii tarvittaessa opiskelijalle kopion työpaikan puitesopimuksesta.

### 2. Opiskelijan sopimus työssäoppimisesta

Opiskelijan sopimus arkistoidaan oppilaitoksen ohjeiden mukaisesti.

## Työturvallisuus, työsuojelu ja terveydenhuolto

Työnantaja vastaa työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävässä koulutuksessa opiskelijan työturvallisuudesta siten kuin siitä säädetään ja määrätään työntekijöiden osalta myös silloin, kun opiskelija ei ole työsopimussuhteessa työnantajaan (Lakin ammatillisesta koulutuksesta 630/1998 19§).

Mikäli työssäoppimispaikassa on jotakin työturvallisuuden kannalta erityisesti huomioonotettavaa, on tästä tehtävä merkintä oppilaitoksen ja työpaikan väliseen puitesopimukseen. Puitesopimuksen työturvallisuutta koskeva kohta on käsiteltävä hyvin huolellisesti.

Opiskelija on perehdytettävä huolellisesti työturvallisuuteen ja työsuojeluun (Työturvallisuuslaki ja Laki nuorista työntekijöistä)

- oppilaitos perehdyttää opiskelijan työturvallisuutta ja työsuojelua koskeviin perusasioihin ennen työssäoppimisjaksoa
- työssäoppimispaikka perehdyttää opiskelijan työpaikan työturvallisuus- ja työsuojeluohjeisiin sekä -määräyksiin.

Opiskelijalle sattuneesta tapaturmasta on tehtävä tapaturmailmoitus mahdollisimman pian. Tapaturmailmoitus on lähetettävä välittömästi opiskelijan oppilaitokseen.

Opiskelijat ovat oman oppilaitoksensa terveydenhuollon alaisia. Ensiapua vaativat tapaukset hoidetaan työssäoppimispaikan käytännön mukaan.

Opiskelijan on ilmoitettava sairastumisestaan välittömästi työpaikkakouluttajalleen / -ohjaajalleen tai vastaavalle. Tarvittaessa hänen on hankittava lääkärin tai terveydenhoitajan todistus. Todistus on toimitettava työpaikalle.

## Yhteydenpito ja seuranta

Oppilaitoskohtaiset opetussuunnitelmat, työssäoppiminen sekä näihin liittyvä arviointi valmistellaan yhdessä työelämän kanssa. Yhteistyön onnistumiseksi kummankin osapuolen on tunnettava toisensa toiminta riittävällä tasolla.

Ohjaavan opettajan tulee tuntea alueellinen ja paikallinen elinkeino- ja muu työelämä. Hänen tulee pitää oman ammattialansa teoreettinen ja käytännön tuntemus ajan tasalla. Opettajan on oltava tiiviissä yhteistyössä työssäoppimispaikkojen kanssa koko työssäoppimisjakson ajan.

Yhteydenpidon tavoitteena on seurata opiskelijan opintojen edistymistä työssäoppimisen aikana. Ohjaava opettaja auttaa ja tukee työssäoppijaa ja työpaikkaohjaajaa esille tulevilla ongelmatilanteissa sekä osallistuu ohjaavaan arviointiin työssäoppimisen aikana.

Sopivia yhteydenpitomenetelmiä ovat mm.

- opettajan työpaikkakäynnit työpaikan kanssa sovittuna ajankohtana
- yhteydenpito sähköpostin avulla, puhelimitse ja/tai kirjeitse
- työssäoppijoiden kokoontuminen koululle tietyin väliajoin työssäoppimisjakson aikana

Ohjaava opettaja käy työssäoppijan työssäoppimispaikassa mahdollisimman pian työssäoppimisjakson alettua, koska opiskelijan henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) tavoitteiden ja tehtävien määrittely tapahtuu kolmikantaperiaatteella eli mukana ovat ohjaava opettaja, työpaikkaohjaaja ja työssäoppija. Työpaikalla työskentelevien henkilöiden tulee olla mahdollisimman hyvin selvillä opiskelijan työssäoppimisjakson tavoitteista.

Työssäoppimisjakson aikana opettaja käy tapaamassa opiskelijaa.

Työssäoppimisjakson loppuvaiheessa ohjaava opettaja käy työssäoppimispaikassa ja osallistuu työssäoppimisen arviointiin.

Lyhyissä työssäoppimisjaksoissa ( 2 opintoviikkoa) menetellään mahdollisuuksien mukaan

em. tavalla.

Käynneistä työssäoppimispaikoilla ja tapaamisista opiskelijoiden / työelämän edustajien kanssa opettaja pitää päiväkirjaa.

Oppilaitoksella on opettajille ja työpaikkakouluttajille / -ohjaajille tarkoitettu työssäoppimiskansio, joka päivitetään säännöllisesti ja jonka tarkoituksena on tukea työssäoppimisen päivittäistä toimintaa.

## ARVIOINTI

Arviointi ja palaute on jatkuvaa. Työssäoppimista arvioidaan ohjaavan opettajan, työpaikkaohjaajan ja opiskelijan yhteispalaverissa. Arviointi tehdään HOPS-lomakkeelle kolmiportaisena: K5, H4-3, T2-1. Jokainen antaa itsenäisen arvion. Työssäoppimisen loppuarviointi vahvistetaan kunkin osapuolen allekirjoituksella. Tutkintotodistukseen merkitään työssäoppimisen laajuus mutta ei erillistä arvosanaa. Työnantaja antaa opiskelijalle todistuksen ja arvion työssäoppimisesta erikseen niin sovittaessa.

## TASOKUVAUKSET

Arvioinnissa noudatetaan AMMATILLISEN KOULUTUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEIDEN esittämiä arviointikriteerejä.

Tiivistäen tasokuvaukset ovat seuraavat:

### Kiitettävä

- kykenee itsenäiseen ja laatutietoiseen työskentelyyn
- työskentelee vastuuntuntoisesti sekä yksin että ryhmissä
- noudattaa työnantajan ohjeita
- pystyy arvioimaan itseään ja kehittämään omia työskentelytapojaan
- ottaa muut huomioon ja käyttäytyy tilanteen edellyttämällä tavalla
- on innokas kehittämään itseään ihmisenä ja ammattihenkilönä

### Hyvä

- työskentelee melko itsenäisesti ja laatutietoisesti sekä yksin että ryhmissä
- noudattaa pääsääntöisesti työnantajan ohjeita
- pystyy ilmaisemaan itseään suullisesti ja kirjallisesti tilanteen edellyttämällä tavalla
- haluaa kehittää itseään ihmisenä ja ammattihenkilönä

### Tyydyttävä

- tarvitsee apua työskennellessään yksin tai ryhmässä
- on ongelmia työnantajan ohjeiden noudattamisessa ja tarvitsee ohjausta ongelmanratkaisutilanteissa
- osaa ilmaista itseään ymmärrettävällä tavalla
- eristyy ja välttää ryhmätyötilanteita
- ottaa vähäisessä määrin muut huomioon ja käyttäytyy tilanteen edellyttämällä tavalla
- noudattaa työssäoppimispaikan työaikoja



## PEREHTYMINEN OPISKELUUN 2 ov

### Tavoite:

Perehdyttämisohjelman tavoitteena on sitouttaa uusi opiskelija opintoihinsa siten, että hän

- tietää, mitä opetussuunnitelma, ammattiosaamisen näyttöjä koskeva suunnitelma ja opiskelu sisältää
- tietää, mitä häneltä odotetaan
- tietää, mitä ja mistä hän saa tarvittaessa apua ja tukea
- tuntee olevansa tärkeä yksilönä ja ryhmän osana.

Tärkeänä tavoitteena on sitoutumisen ja ryhmäytymisen kautta vähentää keskeyttämisistä sekä edesauttaa valmistumista pitämällä opiskelumotivaatiota korkealla intropäivien jälkeenkin. Tärkeää olisi myös, ettei kukaan jäisi luokassa yksin, vaan kaikki tuntisivat kuuluvansa ryhmään ja löytäisivät uusia ystäviäkin. Miellyttävän työskentelyilmapiirin luominen on siten myös tärkeä tavoite.

Perehdyttämissuunnitelmaan sisältyvä ehdotus ensimmäisten päivien ohjelmaksi/ryhmänohjaajan muistilista sekä ehdotukset teematuntien aiheiksi auttavat ryhmänohjaajaa vaativassa työssään ja lisäävät koko henkilökunnan panostusta ja vastuuta opiskelijoiden hyvinvoinnista.

Samalla ohjelman toivotaan lisäävän uusien opiskelijoiden tietoja omasta oppilaitoksestaan, opintoalastaan, mahdollisista ammateista ja työpaikoista ja näin nostavan opiskelumotivaatiotaan ja kasvattavan ammatti-identiteettiä ja -ylpeyttä tulevaisuuden osaajille.

Ryhmänohjaaja on vastuhenkilö ohjelman toteuttamisessa, hän suunnittelee ja koordinoi koulutusaloittain sovitun ohjelman oppilaitoksen koko henkilökunnan toimiessa apuna ja tukena.

### Aloitustilaisuus:

Uudet opiskelijat kokoontuvat auditorioon/juhlasaliin/aulaan, jossa koulutusalojohtaja toivottaa heidät tervetulleiksi suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi, koulutusala riippuen.

Tämän jälkeen esitellään yksi ryhmänohjaaja kerrallaan ja luetaan kaikkien hänen ryhmäänsä kuuluvien opiskelijoiden nimet. Ryhmänohjaaja tervehtii lyhyesti ja kertoo, missä tapaa ryhmänsä tilaisuuden jälkeen.

(On toivottavaa, että ryhmät eivät poistu tilasta ennen kuin kaikki nimilistat käyty läpi, sillä poistuvasta ihmisjoukosta tulee meteliä ja muuta levottomuutta.)

Ohjeiden täytyy olla selvät ja yksinkertaiset, koska talo ja tilat ovat kaikille vieraat.

Tilaisuudessa tulee esiin opiskelijoita, joiden nimet jostain syystä puuttuvat listoilta, heille etsitään heti oikea ryhmä ja ryhmänohjaaja. Ei tuhjata aikaa ihmettelyyn tai selittelyyn.

Aloitustilaisuudessa eivät esittäydy muut opettajat tai muu henkilökunta, koska aikaa ryhmissä vierailuun ja erilaisten asioiden esittelyyn erikseen joka ryhmälle on lähipäivinä ja -viikkoina runsaasti. Jos koulutuslalla on tutoropiskelijoita käytävissä, niin he ovat toki aloitustilaisuudessa esittäytymässä, koska toimivat alusta asti uusien ryhmien tukihenkilöinä ja taloon sekä paikkakuntaan tutustuttajina. Myös tutoreiden uusille opiskelijoille järjestämä iltaohjelma on mahdollista koulutuslalla riippuen.

### **Toteuttamissuunnitelma:**

Kaksi intropäivää

<b>KESTO</b>	<b>MITÄ?</b>	<b>VASTUUHENKILÖ</b>
<b>1. intropäivä 5h</b>	Tervetuloitotukset ja onnittelut hyvän valinnan johdosta	ro
	Esittäydy ja kerro, mitä teet oppilaitoksessa ja miten toimintasi tukee opiskelijaa	ro
	Anna yhteystietosi; mistä ja milloin sinut parhaiten tavoittaa, sovi viikoittainen vastaanottoaika	ro
	Ryhmäytymisen alkuun saattamiseksi on tärkeää, että jokainen opiskelija esittelee itsensä heti alkuvaiheessa	ro
<b>TÄRKEÄT PAPERIT</b>	Jaa henkilötietolomake ja vie täytetyt lomakkeet opintotoimistoon	ro
	Kerää passikuvat ID-korttia varten, kaikki eivät ole toimittaneet etukäteen. Kuvan taakse nimi ja luokkatunnus. Vie op.toimistoon.	ro
	Kerää lääkärintodistukset ja mahdolliset salmonellatodistukset ja	ro

	vie ne suoraan terveydenhoitajalle	
	Rokotuskortti	opiskelija itse säilyttää
	Kerää koulu- ja työtodistuskopiot, kaikki eivät ole toimittaneet etukäteen. Vie op.toimistoon.	ro
	Laadi lista ruoka-aineallergioista ja toimita lista oppilasruokalan emännille	ro
	Jaa <b>opiskelijan opas</b> , tutustukaa siihen yhdessä. Kerro, mitä ohjeet, säännöt ja määräykset tarkoittavat. Keskustelkaa. Jatkaa yhteisten sääntöjen käsittelyä vielä toisenakin päivänä. Älä anna opasta vain "kotiläksyksi".	ro
<b>MUUTA TÄRKEÄÄ</b>	Lounasruokailu Esittele ruokailukäytäntö, näytä kortinlukija (jota käytettävä, kun ID-kortit valmistuneet). Selvitä mahdolliset ruokavuorot.	ro, ruokalan emännät
	Kiertokäynti talossa: esittele sisäänkäynnit, parkkipaikat, pukukaappitilat, tupakointialue	ro, tuutorit
	Esittele myös opintotoimisto, terveydenhoitajan, opiskelijahuollon erityisasiantuntijan, opinto-ohjaajan, erityisopettajan ja vahtimestarin sijainti ja kyseiset avainhenkilöt	ro, tuutorit, muu henkilöstö
	Opintotukihakemus op.toimistoon mahdollisimman pian	ro, opintosihteerit, opiskelija itse
	Koulumatkatukihakemus op.toimistoon, jos päivittäinen koulumatka yli 10 km yhteen suuntaan (kaikki kunnat eivät maksa)	ro, opintosihteerit, opiskelija itse
	Jaa ensimmäinen lukujärjestys	ro
<b>2. intropäivä 6h</b>	Kertaa lyhyesti ensimmäisen päivän keskeiset kohdat. Lukujärjestyksen läpikäynti:	ro

	opetusaineiden ja opettajien lyhenteet	
MITÄ OPISKELEN?	Jaa lista lukuvuoden työpäivistä, jaksotuloste (josta selviää lukuvuoden rakenne) ja mahdollinen jaksoalmanakka (josta selviää kokonaiskuva koulutusalaasta) ja lista opettajien nimilyhenteistä	ro
	Selvitä tuntien alkamis- ja loppumisajat	ro
	Hankitaan pukukaappien avaimet koulutusalan käytänteen mukaan	
	Kerro VAO:n yhteiset säännöt poissaoloja ja myöhästymisiä koskien => työelämän pelisääntöjen opettelu	ro
	Tutustukaa oppilaitoksen muihin tiloihin, työsalit yms. Tutustukaa kiinteistön pelastussuunnitelmaan.	ro, tuutorit, aineenopettajat
	Teema: mitä on työssäoppiminen? Milloin ja missä?	ro, aineenopettajat
	Ruokailu ro:n valitsemana aikana	

Sitouttaminen opintoihin ja ryhmäyttäminen täytyy jatkua pidempään kuin intropäivien ajan. Tarkoituksena on kehittää yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja. Ryhmäytyminen lisää myös viihtyvyyttä ja opiskeluintoa sekä ehkäisee keskeyttämistä. Sitouttaminen ja ryhmäyttäminen eivät voi olla vain ryhmänohjaajan vastuulla. Onnistuminen edellyttää koko opettajakunnan ja muun henkilöstön yhteispanosta.

Ryhmänohjaaja voi opintojen alussa edistää ryhmäytymistä myös järjestämällä tutustumistilanteita, joihin löytyy ideoita mm. seuraavista linkeistä:

[www.pameko.fi/kirjasto](http://www.pameko.fi/kirjasto) (hakusana: leikit ja erikoiskokoukset)  
[www.mll.fi](http://www.mll.fi)

### Opintojakson jatko-ohjelma intropäivien jälkeen:

<b>KESTO 0.5 - 2h</b>	<b>MITÄ?</b>	<b>VASTUUHENKILÖ</b>
AVAINHENKILÖIDEN VIERAILUT ALOITTA VISSA RYHMISSÄ /	Jokaisen ryhmän luona käydään erikseen esittäytymässä koulutusalan valitsemalla	koulutusalaajohtaja, osastonjohtaja(t), terveydenhoitaja, opiskelijahuollon

erikseen sovitut teemat kullakin	tavalla; sovitaan aika ja teema ryhmänohjaajan kanssa	erityisasiantuntija, opinto-ohjaaja, opintos sihteeri, erityisopettaja, työssäoppimisen koordinaattori
OMAN TUTKINNON OPETUSSUUNNITELMA, OPS	Esittele opintojen pohjana olevan valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteet, joka vastaa kysymykseen, miksi jotain ainetta on opiskeltava	ro ja muut opettajat, opo, osastonjohtajat
	Käy läpi tutkintokohtainen opetussuunnitelma. Käy läpi lukusuunnitelma. On tärkeää, että opiskelija saa kokonaiskuvan opinnoistaan. Käy läpi todistus pohja.	ro ja opo, osastonjohtajat
	Selvitä arvioinnin perusteet, arvosana-asteikkomme 1 - 5 on vieras peruskoulusta tulleele	ro, muut opettajat ja opo, osastonjohtajat
	Teema: ammattiosaamisen näytöt; mitä, kuka, missä	ro, muut opettajat, työnantajat
MIKÄ MINUSTA TULEE ISONA?	Kerro opintoalan ammateista ja työpaikoista sekä lyhyesti jatko-opinnoista	ro ja muut opettajat, opo
	Järjestä yrityskäyntejä koulutus alalle tärkeisiin työpaikkoihin	ro ja muut opettajat
	Tee ryhmäsi kanssa jotain konkreettista jo intropäivien aikana, kun tutustutte työtiloihin sekä koneisiin ja laitteisiin, avainsanana "toiminnallisuus", jotta ammatillinen koulutus saadaan erottumaan peruskouluopetuksesta	ro ja aineenopettajat

	Opiskelutekniikka (6-12 t)	ro, äk opettaja
	Rohkaise ja motivoi!	Kaikki aikuiset!
SUJUVA VIESTINTÄ	Valitaan ryhmälle ryhmänvanhin ja tehdään soittolista / sähköpostilista tms. nopean viestinnän mahdollistamiseksi. Sovi yhteinen viestintätapanne.	ro
TIETO JA VIESTINTÄ	Jaa edu.vaasa.fi-sähköpostiosoitteet, eduintra, tunnukset (harjoitellaan käyttöä) Tutustutaan tietopalveluihin verkossa ja tietopalvelukeskuksessa, esitellään mahdollisia verkko-opintoja	ro ja ATK-opettajat tietopalvelukeskuksen asiantuntijat ATK-tukihenkilöt
HENKILÖKOHTAISET VALINNAT, TARPEET	Kerro lähtötasotesteistä, jotka tehdään kaikille äk, ru, eng, mat	ro ja aineenopettajat
	Selvitä HOPSin käsite ja miksi se tehdään kaikille. Tee HOPSit.	ro ja opo
	Selvitä, mitä tarkoittaa osaamisen tunnustaminen ja käy läpi VAO:n ohjeet.	ro ja opo, opintosihteerit
	Selvitä HOJKSin käsite ja opintojen yksilöllistäminen	ro, erityisopettaja, oeat, opo, huoltajat
	Kaksoistutkintoinfoa tarvittaessa yhdistelmäopinnot valinneille	ro, opo, lukion edustaja
	Työvaatteiden, työkenkien, kirjojen ja muiden varusteiden hankinta	ro ja aineenopettajat
	Infoa yhteisistä valinnaisista opinnoista (4 ov), vapaasti valittavista opinnoista (10 ov)	ro, opo, aineenopettajat

## **VARHAINEN PUUTTUMINEN**

Milloin on syytä puuttua: runsaat poissaolot, vetäytyneisyys, aggressiivisuus, muu poikkeava käyttäytyminen.

Pidä yhteyttä alaikäisten huoltajiin; puhelut ja muut viestit

Pidä yhteyttä ryhmän muihin opettajiin ja opiskelijahuollon asiantuntijoihin.

Seuraa säännöllisesti poissaoloja

Järjestä tarvittaessa vanhempainilta, vanhempainvartti tai perhetapaaminen.

**Säännöllinen ryhmänohjaajan tunti 1h/vk lukujärjestykseen sijoitettuna.**

## AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ JA KANSALLINEN AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖAINEISTO TALOTEKNIIKAN PERUSTUTKINTOON

Ammattiosaamisen näytöistä on säädetty laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta 601/2005 ja valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta 603/2005.

**Ammattiosaamisen näytössä** opiskelija osoittaa tekemällä käytännön työtehtäviä, miten hyvin hän on saavuttanut opetussuunnitelman perusteiden tavoitteiden mukaisen työelämän edellyttämän ammattitaidon. Ammattiosaamisen näytöt suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä työelämän kanssa. Ne järjestetään mahdollisuuksien mukaan työssäoppimisen yhteydessä. Ammattiosaamisen näyttöjä voidaan toteuttaa myös muilla työpaikoilla tai oppilaitosten työtiloissa.

**Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto** on laadittu voimassa olevien opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteiden pohjalta. Aineisto ei ole normi vaan tukimateriaali, jota koulutuksen järjestäjät voivat käyttää ammattiosaamisen näyttöjen suunnittelun ja toteuttamisen pohjana. Aineisto ohjaa ammattiosaamisen näyttöjen paikallista toteuttamista ja yhdenmukaistaa opiskelijan arviointia. Aineistossa on ohjeet aineiston käyttäjille ja opintokokonaisuuksittain laaditut osiot, jotka sisältävät näytön kuvauksen, näyttöympäristön kuvauksen ja näytön arvioinnin sekä esimerkkejä näyttöjen toteuttamisvaihtoehdoista. Näytön arvioinnin dokumentointi sisältyy kansallisen näyttöaineiston ohjeosaan kohtaan 2.3. Aineisto on Opetushallituksen Internet-sivuilla osoitteessa [www.oph.fi](http://www.oph.fi) (ks. myös OPH:n opas: AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT KÄYTTÖÖN <http://www.edu.fi/julkaisut/naeytoopas.pdf>).

Näytön kuvaus -kohdassa on määritelty sen opintokokonaisuuden keskeinen osaamisen, joka osoitetaan ammattiosaamisen näytöllä. Osaaminen on kuvattu työelämän toimintaa vastaavana tekemisenä ja työprosessina.

Näyttöympäristö -kohdassa on kuvattu osaamisen näyttämisen kannalta oleelliset vaatimukset. Kansallisessa ammattiosaamisen näyttöaineistossa ohjeistetaan, millaisissa olosuhteissa, ympäristössä tai työyhteisössä ammattiosaamisen näyttö on hyvä toteuttaa. Lisäksi on annettu ohjeita siitä, millaisia materiaaleja, välineitä ja laitteita tarvitaan, jotta opiskelija pystyy osoittamaan osaamisensa ja jotta se voidaan luotettavasti arvioida.

Näytön arvioinnissa on määritelty arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit. Arvioinnin kohteet ohjaavat arvioijaa kiinnittämään huomiota keskeisiin arvioitaviin asioihin. Arviointikriteerit auttavat arvioijaa määrittämään opiskelijan osaamisen tason suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin. Arviointikriteerit on laadittu opetussuunnitelman perusteiden pohjalta kolmiportaisesti: tyydyttävä T1, hyvä H3 ja kiitettävä K5.



## OHJEET NÄYTTÖAINEISTON KÄYTTÖÖN

*Ammattiosaamisen näytön suunnittelu ja toteutus eri osapuolten yhteistyönä*

Ammattiosaamisen näyttöjen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa ovat mukana koulutuksen järjestäjä, koulutuksen järjestäjän nimeämä toimielin, opettajat, työelämän edustajat ja opiskelijat. Kansallista näyttöaineistoa eri osapuolet voivat hyödyntää seuraavasti:

### **Koulutuksen järjestäjä, kun se**

- vastaa ammattiosaamisen näyttöjen suunnittelusta ja toteuttamisesta
- vastaa ammattiosaamisen näytöistä tiedottamisesta
- vastaa asettamiensa toimielimen jäsenten, opetushenkilöstön ja työelämän edustajien näyttökoulutuksesta
- tarkistaa opetussuunnitelman vastaamaan voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä.

### **Toimielin, kun se**

- hyväksyy suunnitelmat ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista osana koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmaa
- valvoo näyttötoimintaa ja ammattiosaamisen näyttöjen periaatteiden toteutumista
- käsittelee ammattiosaamisen näyttöjen arviointia koskevat oikaisuvaatimukset.

### **Opettaja, kun hän**

- vastaa ammattiosaamisen näyttöjen käytännön suunnittelusta ja toteutuksesta yhdessä työelämän edustajan ja opiskelijan kanssa
- tiedottaa ja perehdyttää ammattiosaamisen näytöistä ja niiden arvioinnista opiskelijoille ja työelämän edustajille
- havainnoi opiskelijan työskentelyä, kannustaa ja antaa tarvittaessa ohjausta
- osallistuu arviointikeskusteluun
- päättää ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista.

### **Työelämän edustaja, kun hän**

- perehtyy ammattiosaamisen näyttöjen tavoitteisiin sekä arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin
- osallistuu ammattiosaamisen näytön suunnitteluun yhdessä opiskelijan ja opettajan kanssa
- huolehtii siitä, että opiskelijalla on työssäoppimisjakson aikana mahdollisuus harjaantua ammattiosaamisen näytössä vaadittavaan osaamiseen

- perehdyttää opiskelijan ammattiosaamisen näyttöjen osalta toimipaikan toimintatapoihin, työtiloihin, koneisiin ja laitteisiin sekä toimipaikan työsuojelu- ja työturvallisuusohjeisiin
- havainnoi opiskelijan työskentelyä, kannustaa ja antaa tarvittaessa ohjausta
- informoi näytöistä muita työyhteisön jäseniä
- osallistuu arviointikeskusteluun
- päättää ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista.

#### **Opiskelija, kun hän**

- perehtyy ammattiosaamisen näytön tavoitteisiin sekä arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin
- suunnittelee ja sopii yhdessä opettajan ja työelämän edustajan kanssa ammattiosaamisen näytön ja sen ajankohdan
- arvioi omaa osaamistaan.

**Opettajan vastuulla** on selvittää opiskelijan mahdolliset oppimisvaikeudet ja muut osaamisen osoittamisen esteet. Ne tulee ottaa huomioon ammattiosaamisen näyttöjen suunnittelussa niin, että opiskelijan on mahdollista näyttää todellinen osaamisensa. Arviointikriteerit on ammattiosaamisen näyttöaineistoissa ilmaistu työtoimintana ja tekemisenä, joten ne soveltuvat hyvin myös erityisopiskelijoiden ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin.

## **Ammattiosaamisen näytön arviointi**

Ammattiosaamisen näytössä arvioija seuraa ja havainnoi opiskelijan työskentelyä. Työpaikan edustajan ei ole aina mahdollista osallistua oppilaitoksessa toteutettaviin ammattiosaamisen näyttöihin tai vastaavasti opettajan kaikkiin työpaikalla toteutettaviin ammattiosaamisen näyttöihin. Se, miten opintokokonaisuuden ammattiosaamisen näyttö tai näytöt arvioidaan ja mitkä osapuolet ohjaavat, seuraavat ja arvioivat ammattiosaamisen näyttöä, on määrätty laissa ammatillisesta koulutuksesta ja suunniteltava koulutuksen järjestäjän hyväksymään opetussuunnitelmaan. Koulutuksen järjestäjän asettama toimielin hyväksyy arviointisuunnitelmat ammattiosaamisen näyttöjen osalta. Koulutuksen järjestäjä ja opettaja huolehtivat siitä, että ammattiosaamisen näytön arviointi toteutetaan toimielimen hyväksymällä tavalla.

Ammattiosaamisen näytöt arvioidaan arviointikeskustelussa, johon osallistuvat tavallisesti opettaja, työelämän edustaja ja opiskelija. Arviointikeskustelun toteuttamisessa hyödynnetään työssäoppimisen ohjauksessa ja arvioinnissa saatuja kokemuksia ja otetaan tapauskohtaisesti huomioon vaihtoehtoisia arviointikeskustelujen toteuttamistapoja, kuten sähköiset keskustelufooromit. Opiskelijan itsearviointi on olennainen osa näyttöjen arviointia. Arviointikeskustelussa kukin arvioitsija tuo esille arviointinsa perusteluineen. Näiden arviointien sekä mahdollisesti asiakkailta ja muilta työntekijöiltä saadun palautteen pohjalta muodostetaan yhteinen näkemys opiskelijan osaamisesta. Ammattiosaamisen näyttöä arvioivien opettajien ja työelämän edustajien tulee olla kyseisen ammattialan asiantuntijoita, jotka toimitielin on määrännyt tehtävään. Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin, ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.

Arvioinnin kohteet ammattiosaamisen näytöissä ovat

- työprosessin hallinta
- työtehtävän hallinta (= työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta)
- työn perustana olevan tiedon hallinta
- työturvallisuuden hallinta
- kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen
- yhteiset painotukset.

Kansallisessa ammattiosaamisen näyttöaineistossa arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit on konkretisoitu opintokokonaisuuksittain luvussa 3. Arviointikriteerit on määritelty arvioinnin kohteittain tasoille T1, H3 ja K5. Ammattiosaamisen näytöt arvioidaan käyttäen samaa arviointiasteikkoa kuin muussakin opiskelijan arvioinnissa eli T1, T2, H3, H4 ja K5 (A 603/2005).

Työn perustana olevan tietopohjan hallinnasta tehdään havaintoja työsuorituksen aikana. Mikäli tietopohja ei tule työskentelystä selkeästi esille, se selvitetään tarkentavilla kysymyksillä joko joustavasti työn aikana tai arviointikeskustelussa.

#### *Ammattiosaamisen näytön arvosanan antaminen ja arviointitiedon tallentaminen*

Ammattiosaamisen näyttötilanteen jälkeen käytävässä arviointikeskustelussa tehdyt ammattiosaamisen näytön arvioinnit tallennetaan opintokokonaisuuksittain ja arviointikohteittain. Nämä arvioinnit toimivat perustana opintokokonaisuuden ammattiosaamisen näytön arvosanalle. Jokaisesta ammatillisten opintojen opintokokonaisuudesta annettavan ammattiosaamisen näytön arvosanan päättävät toimielimen määräämät opettajat ja työelämäneustajat yhdessä tai erikseen, pääsääntöisesti kuitenkin yhdessä. Opintokokonaisuuden ammattiosaamisen näytön arvosana perusteluineen on tallennettava ja merkittävä näyttötodistukseen.

Oppilaitokset suunnittelevat ammattiosaamisen näytön arviointitietojen tallentamista varten lomakkeet, jotka ovat helppokäyttöisiä ja selkeitä myös työpaikoilla työelämän kanssa yhdessä tehtävissä arviointitilanteissa. Arviointitietojen tallentamisella mahdollistetaan arvioinnin perustelu tarvittaessa myös jälkikäteen. Erityisen tärkeää arviointiin palaaminen on tilanteissa, joissa opintokokonaisuuden keskeinen osaaminen näytetään useammassa ammattiosaamisen näyttötilanteessa (ammattiosaamisen osanäyttöinä). Haasteellista näyttöjen arviointi on myös, jos yhden ammattiosaamisen näyttötilanteen aikana osoitetaan kahden tai useamman opintokokonaisuuden osaamista (yhdistetty näyttö). Näissä tilanteissa arvioinnin kohteet on pystyttävä erottelamaan ja tallentamaan opintokokonaisuuksittain. Arviointitiedon tallentamisesta vastaa yleensä opettaja. Arviointikeskustelusta tulee arvioinnista tallentaa ainakin seuraavat asiat:

- ammattiosaamisen näytön antaja
- näytettävä opintokokonaisuus/opintokokonaisuuden osa
- ammattiosaamisen näytön toteuttamispaikka
- kuvaus ammattiosaamisen näytön sisällöstä
- arvioijien yhteisnäkemyksen pohjalta annetut arvosanat arviointikohteittain
- perustelut ammattiosaamisen näytön arvosanan muodostumiselle opintokokonaisuuksittain

- perustelut ammattiosaamisen näytön arvosanan muodostumiselle silloin, kun näyttö muodostuu osanäytöistä
- näytön täydentäminen tai uusiminen sellaisessa tapauksessa, joissa ei vielä ole saavutettu vähintään tyydyttävän tason osaamista sekä opiskelijan kehitettävät osaamisalueet
- arviointiin osallistuneiden allekirjoitukset.

Tulevaisuudessa kansallinen oppimistulosten arviointi tullaan tekemään ammattiosaamisen näytöistä saatujen oppimistulosten pohjalta. Ammattiosaamisen näyttöihin perustuvaan kansalliseen oppimistulosten arviointiin siirryttäessä ammattiosaamisen näytön arvosanan tallentamiseen tullaan liittämään arvioinnin taustatietoja ja tallentamisesta annetaan erilliset ohjeet.

## NÄYTTÖAINEISTOT OPINTOKOKONAISUUKSITTAIN

Tutkinnon yhteisten ammatillisten opintojen opintokokonaisuuksien näytöt ovat pakollisia kaikille opiskelijoille. Koulutusohjelmittain eriytyvien opintokokonaisuuksien näytöt ovat pakollisia kyseisen koulutusohjelman valinneelle. Opiskelijan on osoitettava osaamisensa näytöillä myös valitsemisensa valinnaisissa ammatillisissa opinnoissa. Koulutuksen järjestäjä päättää näyttöjen lukumäärän siten, että kaikkien ammatillisten opintokokonaisuuksien osaaminen tulee näytettyä.

<b>1. Talotekniikan perustaidot</b>	<b>30 ov</b>
2. Mittaus-, säätö- ja automaatiotekniikka	6 ov
3. Ohutlevytyöt ja perusasennukset	22 ov
4. IV-asennustyöt	20 ov
5. LV-asennustyöt	26 ov
<b>6. Hitsaustekniikka</b>	<b>16 ov</b>
<b>7. LVI-tekniisten järjestelmien kunnossapito</b>	<b>18 ov</b>
<b>8. Kiinteistön yleiset työt</b>	<b>18 ov</b>
<b>9. Kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmät</b>	<b>12 ov</b>
10. Talotekniisten laitteiden eristäminen	22 ov
11. Teollisuuseristäminen	26 ov
12. Pientalon LVI-suunnittelu	4 ov
<b>13. LV-tekniisten laitteiden huolto</b>	<b>4 ov</b>
14. Rakennuspeltityöt	4 ov
15. Kaukolämpö ja -laitteet	4 ov
<b>16. IV-puhdistus ja huolto</b>	<b>4 ov</b>
17. Kylmätekniikka- ja putkistot	4 ov
18. Perussäätö (LV- tai IV-painotteinen)	4 ov
19. Öljylämmitystekniikka	4 ov
20. LVI-saneeraus	4 ov
21. Erikoisputkistot	4 ov
22. Uima-allaslaitteistot ja veden laatu	4 ov
<b>23. Vihertyöt</b>	<b>4 ov</b>
24. Korkealämpöeristäminen	4 ov
25. Laivaeristäminen	4 ov
26. Talotekniikan ATK-sovellukset	4 ov
27. LVI-laitteiden sähköistystyöt	8 ov

28. <b>Oppilaitoksen opintokokonaisuus</b>	1–10 ov
29. <b>Ammatillisiin opintoihin kuuluvat vapaasti valittavat opinnot</b>	1–10 ov
30. Kylmäasennustyöt	26 ov
31. <b>Talonmiestyöt</b>	4 ov
32. <b>Kiinteistösiivous</b>	4 ov

<b>Talotekniikan perustaidot</b>		
Opintokokonaisuus 1 kaikissa koulutusohjelmissa		30 ov
<b>LVI-asennuksen koulutusohjelma</b>		
- LVI-asentaja: pakolliset opintokokonaisuudet 2, 3, 4 tai		48 ov
- LVI-asentaja: pakolliset opintokokonaisuudet 2, 5, 6 tai		48 ov
- LVI-asentaja: pakolliset opintokokonaisuudet 2, 30, 6		48 ov
- lisäksi valinnaiset opintokokonaisuudet koko valikosta		12 ov
<b>Kiinteistönhoidon koulutusohjelma</b>		
- kiinteistöhoitaja: pakolliset opintokokonaisuudet	<b>7, 8, 9</b>	48 ov
- lisäksi valinnaiset opintokokonaisuudet koko valikosta		12 ov
<b>Teknisen eristyksen koulutusohjelma</b>		
- tekninen eristäjä: pakolliset opintokokonaisuudet	10, 11	48 ov
- lisäksi valinnaiset opintokokonaisuudet koko valikosta		12 ov
<b>Ammatilliset opinnot yhteensä</b>		<b>90 ov</b>

### 3.1A Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot

#### Talotekniikan perustaidot

#### Yleistä

Talotekniikan perustaidot (30 ov) on pakollinen opintokokonaisuus kaikissa Talotekniikan koulutusohjelmissa. Talotekniikan perustaidot opiskellaan pääsääntöisesti ensimmäisenä opiskeluvuotena.

Talotekniikan perustaidot on opetussuunnitelmassa jaettu kolmeen perustaitojen keskeiseen sisältöaiheeseen seuraavasti:

Talotekniikka-alalla tarvittavat yleiset perusvalmiudet  
Kiinteistön käyttö ja sisäilmasto  
Talotekniikan perusasennukset

### **Opintokokonaisuuden päätavoitteita ovat laaja-alainen näkemys alasta, työturvallisuus ja perustavat kädentaidot.**

Perustaidoissa keskitytään nimen mukaisesti perustavien kädentaitojen ja työturvallisuuden opettelemiseen. Arvioinneissa keskitytään turvalliseen työskentelyyn, perusmateriaalien ja -työvälineiden hallintaan, perustyömenetelmien hallintaan, pienten perustöiden tekniseen toteuttamiseen sekä opetellun teoreettisen tiedon soveltamiseen käytännössä. Opiskelijan itsearviointia on kehitettävä kaikissa näyttöön liittyvissä tehtävissä, vaikka perustaidoissa ei itsearvioinnin kykyä erikseen arvioida.

Näyttötehtävien suunnittelussa tulee ottaa huomioon, ettei tehtävästä tule liian laajoja, koska kyseessä ovat perustaidot. Toisaalta opiskelijat pääsääntöisesti menevät ensimmäiselle työssäoppimisjaksolle näillä tieto- ja osaamispohjilla, joten tehtävät eivät voi olla liian yksinkertaisiaakaan.

### **Näytön kuvaus**

Opiskelija osoittaa osaavansa seuraavat talotekniikan työturvallisuuden perustaidot: Opiskelija toimii turvallisesti ja käyttää turvallisesti henkilökohtaisia työvälineitä ja suojaimia sekä lisäksi seuraavia työkaluja ja laitteita:

- kulmahiomakone
- purkusaha
- kierrekone, isompi jaloilla seisova
- kierrekone, käsikäyttöinen
- viemärinavauskone
- puikkohitsauskone
- kaasuhitsauslaitteet
- katkaisusirkkeli
- MIG/MAG-hitsauskone
- pop-niittipihdit
- kanttikone
- peltisakset
- kaarisakset
- ohutlevytöiden sähköleikkurit
- käsiporakoneet
- valurautaleikkuri
- piikkauskone
- halogeenivalaisin.

Lisäksi opiskelijalla on voimassa oleva tulityökortti ja perustiedot ensiavun antamisesta. Hän kokoaa alle kaksi metriä korkeita rakennustelineitä ja ohjaa torninosturia käsimerkein.

Opiskelija käyttää turvallisesti henkilönostinta ja tietää henkilönostimien turvallisen käytön perusteet, kuten tuennat ja suoja- sekä turvaetäisyydet. Opiskelija hallitsee työssään tarvitsemiensa kemikaalien turvallisen käytön ja pyytää käyttöturvallisuustiedotteen.

Edellä mainitusta työturvallisuuden perustaidoista on laadittu työssäoppijan turvallisuuskortti, jota voidaan käyttää motivointikeinona talotekniikan työturvallisuustaitojen opiskelussa. On suositeltavaa, että opiskelija osoittaa osaavansa työturvallisuuden perustaidot ennen ensimmäistä työssäoppimisjaksoa.

Opiskelija tekee työpiirustusten, työselityksen ja ohjeiden mukaisia talotekniikan perustöitä. Perustöissä arvioidaan mahdollisuuksien mukaan myös työturvallisuuden perustaidot. Perustöissä voi yhdistää eri sisältöalueita, esimerkiksi lämmitystekniikan ja eristystekniikan, vesi- ja viemäri/lämmitystekniikan ja rakennustekniikan kiinnitykset/kannakoinnit, hitsauksen ja metallitekniikan, hitsauksen ja lämmitystekniikan jne. Töihin sisältyy mahdollisuuksien mukaan piirustusten luku, suunnittelu, tarvikeluettelo, mitoitus, kannakointi, materiaalien ja osien valinta, työkalujen valinta ja työn luovuttaminen.

### **Esimerkkejä näytöistä**

Opiskelija osoittaa osaavansa kaikki talotekniikka-alan työturvallisuuden perustaidot. Hän tekee alla kuvattujen esimerkkien mukaisia talotekniikan perustöitä. Niihin sisältyy ennen työtä tehtävä tarvike- ja osaluettelo piirustusten ja työselityksen mukaisesti.

- Opiskelija leikkaa kulmahiomakoneella lattateräksestä sopivan pituisen palan, oikaisee toisen pään penkkihiomakoneella ja toisen viilaamalla. Opiskelija mitoittaa kappaleeseen erikokoisilla porilla porattavat paikat. Suoritetaan poraus ja sen jälkeen kierteitetään reiät.

- Opiskelija valmistaa kuusenjalan putkesta. Valmistusvaiheeseen sisältyy, mitoittamista, piirittamista, leikkaamista, poraamista, kierteitystä, hitsausta ym. vaiheita.

- Opiskelija hitsaa perushitsauksia (alapiena) puikko- ja Mig/Mag-hitsauksella. Opiskelija hitsaa kaasulla pyöritettävään putkeen I-railon (myötähitsauksella) Hän tekee fosforikuparijuotoksia kuparikupari- ja kupari-messinkiosiin.

- Opiskelija tekee piirustuksia ja työselitystä noudattaen lämpöpatteriasennuksen. Hän kiinnittää patterin teknisesti oikeaan paikkaan. Opiskelija liittää patteriin varusteet sekä kiinnittää tarvittavat kannakkeet ja asentaa niille kytkentäjohtot kierrelitoksiin.

- Opiskelija asentaa piirustuksia ja työselitystä noudattaen pesualtaan ja sekoittajan sekä suihkusekoittajan vesijohtoineen ja viemäreineen. Harjoituksissa viemärit voidaan asentaa näkyville (esimerkiksi seinälle). Putkimateriaalina käytetään kuparia, viemäreinä muovia.

- Opiskelija asentaa piirustuksia ja työselitystä noudattaen WC-laitteen sekä lavuaarin ja sekoittajan vesijohtoineen ja viemäreineen. Harjoituksissa viemärit voidaan asentaa näkyville (esimerkiksi seinälle). Putkimateriaalina käytetään kuparia, viemäreinä muovia.

- Opiskelija tekee pöydällä koottavan putkistokokonaisuuden.
- Opiskelija tekee kahdesta erikokoisesta kanavasta yhteisen suoran kanavan, johon liitetään lähtökauluksella ja valmiilla T-haaralla sivuhaarat, joiden päihin asennetaan venttiilit. Kanavisto sisältää myös tehdasvalmisteisia suunnanmuutoksia, kuten käyriä, jolloin mitoituksen osaaminen tulee vahvasti esille. Kanavisto on lyhyt ja pöydällä koottava.
- Opiskelija eristää vuorivillakourulla esimerkiksi DN40-lämpöjohtoputken, jossa on kulma/kaari- ja T-haara. Eristys tehdään vuorivillakourulla ja siihen sisältyvät pinnoitus, lukitukset ja päätyjen heloitukset. Eristystyö tehdään kiinteään putkeen.

## Näyttöympäristö

Näytöt voidaan antaa erilaisissa toimintaympäristöissä. Toimintaympäristö voi olla koulun työmaa tai koulun harjoitustyösali tai muu valvottu paikka. Valvojan on oltava läsnä seuraamassa koneiden käyttöä sekä puututtava heti työturvallisuuden noudattamatta jättämisissä.

Näyttöympäristön sekä työvälineiden ja koneiden tulee täyttää työturvallisuuden vaatimukset. Opiskelijalle on annettava ennen koneiden ja laitteiden käyttöä työturvallisuutta ja käyttöä koskeva opastus. Opiskelijalla on oltava saatavilla työssään tarvittavat henkilökohtaiset ja laitekohtaiset turva- tai suojavälineet.

Näyttöä varten on oltava saatavissa tehtävässä käytettävät materiaalit ja työvälineet. Opiskelijalle on annettava yksi sarja näyttöön liittyviä asiakirjoja. Näytöt suoritetaan henkilökohtaisena näyttönä, ei parityöskentelynä.

## Arviointi

### Arviointiasteikko

Arvioinnissa käytetään hyväksytyt suorituksen osalta viisiportaista asteikkoa. Tässä aineistossa tavoitteet on määritelty asteikolle tyydyttävä T1, hyvä H3 ja kiitettävä K5.

Opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti perustutkinnon arviointi on viisiportainen, T1–K5. Koulutuksen järjestäjän hyväksymän oppilaitoskohtaisen opetussuunnitelman perusteella määritellään tämän tukiaineiston arviointitaso tyydyttävä T2 ja hyvä H4. Käytännössä, jos opiskelija esimerkiksi saavuttaa helposti tason H3 ja jää joiltakin osin saavuttamasta tasoa K5, on hänen todennäköinen osaamistasonsa hyvä H4.



## **Arviointi erityisopetuksessa**

Opiskelijan arvioinnissa noudatetaan samoja periaatteita kuin muutoinkin. Opiskelija saa tutkintotodistuksen, vaikka tutkinnon tavoitteita olisi mukautettu.

Todistukseen tehdään alaviitemerkintä mukautetuista tavoitteista. Arviointi suoritetaan suhteutettuna mukautettuihin tavoitteisiin, joten tavoitteille on laadittava arviointikriteerit.

Jos opinnot jäävät olennaisilta osin puutteellisiksi, opiskelijalle annetaan tutkintotodistuksen sijasta todistus suoritetuista opinnoista ja sen liitteenä selvitys siitä, mitä opiskelija parhaiten osaa.

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYYYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
<p><b>TYÖPROSESSIN HALLINTA</b> Perustyöt</p>	<p><b>Työvaiheiden eteneminen on turvallista mutta etenemisessä ja on varmuudessa parantamista. Työskentely vaatii ohjausta.</b></p> <p><b>Työn lopputulos korjausten jälkeen on hyväksyttävissä.</b></p>	<p><b>Työvaiheiden eteneminen on sujuvaa mutta opiskelija uusii joitakin työvaiheita väärin toimenpiteiden takia.</b></p> <p><b>Työn lopputulos noudattaa pääosin piirustuksia ja ohjeita, joten se voidaan hyväksyä.</b></p>	<p>Työvaiheet seuraavat toisiaan oikeassa järjestyksessä ja työn eteneminen on sujuvaa.</p> <p>Työn lopputulos on piirustusten ja ohjeiden mukainen.</p>
<p><b>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA</b> Työmenetelmät</p> <p>Työvälineet</p> <p>Materiaalit Materiaalimenekki</p>	<p>Opiskelija tuntee turvallisen suoritustavan, ja suoriutuu tehtävästään vaikka varmuudessa on parantamista.</p> <p>Opiskelija käyttää perustyövälineitä, mutta muuten työvälineiden valinnassa ja käytössä on parantamista. Työskentely on kuitenkin turvallista.</p> <p>Opiskelija käyttää turvallisesti tavallisimpia materiaaleja eikä materiaalihukka ole ratkaisevan suuri.</p>	<p>Opiskelija osaa tutun suoritustavan, jolla hän selviää sujuvan itsenäisesti tehtävästään.</p> <p>Opiskelija käyttää omatoimisesti tarvittavia työvälineitä.</p> <p>Opiskelija käyttää oikein työpiirustuksissa ja selostuksissa määrättyjä materiaaleja, ja materiaalihukka on pienehköä.</p>	<p>Opiskelija hallitsee suoritustaan itsenäisesti. Opiskelija tuntee eri menetelmiä, joilla työ voidaan suorittaa loppuun.</p> <p>Opiskelija osaa tarvittavien työvälineiden valinnan sekä käytön ja pystyy hyödyntämään niitä työssään parhaalla mahdollisella tavalla.</p> <p>Opiskelija valitsee itsenäisesti ja käyttää työpiirustuksissa ja selostuksissa ilmoitettuja materiaaleja. Opiskelija ottaa työssään huomioon materiaalien ja tarvikkeiden antamat vaatimukset, niin ettei materiaalihukkaa synny.</p>

<p>TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA</p>	<p>Tarvittaessa opiskelija opastettuna etsii lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä</p> <p>Opiskelija laatii piirustusten ja ohjeiden pohjalta pääosista osa- ja tarveaineluettelot</p>	<p>Opiskelija käyttää tietojaan ja pystyy tarvittaessa etsimään lähes omatoimisesti lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä.</p> <p>Opiskelija laatii piirustusten ja ohjeiden pohjalta lähes paikkansapitävän osa- ja tarveaineluettelon.</p>	<p>Opiskelija käyttää tietojaan tehokkaasti ja pystyy tarvittaessa etsimään omatoimisesti lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä.</p> <p>Opiskelija laatii piirustusten ja ohjeiden pohjalta paikkansapitävän osa- ja tarveaineluettelon.</p>
<p>TYÖ- TURVALLISUUDEN HALLINTA</p> <p>Työtavat ja suojaimet</p> <p>Muiden ja ympäristön huomioiminen</p>	<p>Opiskelija käyttää työssään aina asianmukaisia henkilökohtaisia ja laitekohtaisia suojaimia.</p> <p>Opiskelija toimii turvallisesti ja pyrkii huomioimaan työskennellessään myös muut työntekijät.</p>	<p>Opiskelija noudattaa turvallisia työtapoja sekä käyttää työssään aina asianmukaisia henkilökohtaisia ja laitekohtaisia suojaimia.</p> <p>Opiskelija huomioi myös työskennellessään muut työntekijät.</p>	<p>Opiskelija noudattaa oikeita ja turvallisia työtapoja sekä käyttää työssään aina asianmukaisia henkilökohtaisia ja laitekohtaisia suojaimia.</p> <p>Opiskelija huomioi työskennellessään myös muut työntekijät ja ympäristön, kuten työvälineiden tai koneiden käsittelyt ja niiden työturvallisuuteen liittyvien puutteiden eliminoinnin, työpaikan siisteyden jne.</p>

### 3.1B Koulutusohjelmittain eriytyvät ammatilliset opinnot

## **Kiinteistöhoidon koulutusohjelma**

### **LVI-teknisten järjestelmien kunnossapito**

#### **Yleistä**

Talotekniikan perustutkinnon LVI-teknisten järjestelmien kunnossapito on pakollinen opintokokonaisuus kiinteistöhoidon koulutusohjelmassa. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla. LVI-asennuksen ja teknisen eristyksen koulutusohjelman opiskelijat voivat valita tämän opintokokonaisuuden valinnaisena ammatillisena opintona. Tällöin he eivät valitse lisäopintoja valinnaisten opintojen valikosta.

#### **Näytön kuvaus**

Näyttö annetaan tekemällä kiinteistöhoitajan toimeen kuuluvia keskeisiä LVI-teknisten järjestelmien toimivuuteen vaikuttavia tarkastuksia tai huolto- ja korjaustöitä.

#### **Vesi- ja viemärijärjestelmä**

Opiskelija tekee vesi- ja viemärijärjestelmän tarkastuksia, huolto- ja korjaustöitä. Hän testaa huollettavan laitteen, minkä jälkeen hän suorittaa vian kartoituksen. Hän suunnittelee tarvittavat puhdistus-, korjaus-, huolto- sekä mahdolliset suojaustoimenpiteet. Hän valitsee tarvittavat työvälineet, varaosat ja huoltotarvikkeet, minkä jälkeen hän suorittaa työt. Huollon tai korjauksen jälkeen hän testaa laitteen ja tekee mahdolliset säätötoimenpiteet. Hän kertoo asiakkaalle vian aiheuttajan ja tehdyt huolto- tai korjaustoimenpiteet. Lopuksi opiskelija siistii paikat huoltotyötä edeltäneeseen kuntoon.

#### **Vesikeskuslämmitysjärjestelmä**

Opiskelija tekee vesikeskusjärjestelmän toimintojen tarkastuksia, asetusarvojen muutoksia ja vesivirtojen mittaamisia. Hän testaa tarkastettavat laitteet (varo- ja paisuntajärjestelmä), minkä jälkeen hän arvioi järjestelmän toimivuutta. Hän suorittaa tarkastukset linja- ja patteriventtiileille sekä mittaa linjasäätöventtiilistä vesivirran.

#### **Ilmanvaihtojärjestelmä**

Opiskelija tekee ilmanvaihtolaitteiden tarkastuksia, huolto- ja korjaustöitä. Hän tekee ilmanvaihtokoneelle ja kanavistovarusteille toimintakaavion ja laiteohjeiden mukaiset toiminnan tarkastukset. Tarkastusten perusteella hän suorittaa tarvittavat huolto- ja korjaustoimenpiteet sekä mittaa tuloilmalaitteesta ilmamäärän ja vertaa sitä suunniteltuun. Hän kertoo asiakkaalle tehdyt huolto- tai korjaustoimenpiteet. Lopuksi opiskelija siistii paikat huoltotyötä edeltäneeseen kuntoon.

#### **Esimerkkejä näytöistä**

Seuraavat esimerkit toimivat ideoinnin sekä suunnittelun malleina ja esimerkkeinä näyttötehtäviä valittaessa. Näytössä opiskelija näyttää osaamisensa yhden esimerkin kaltaisessa tehtävässä.

### **Esimerkki 1**

Hanahuolto (ilmennyt vuotoja tai tulee vain lämmintä vettä), jossa vian määrittäminen ja huulitiivisteiden tai säätöosan vaihto sekä vesimäärän mittaus sekä säätö WC-istuimen huuhtelulaitteen huolto

Huoltoon sisältyy

- vian paikallistaminen, esimerkiksi säiliön veden vuotaminen wc-kulhoon
- uimuriventtiin kumikalvon vaihtaminen uuteen
- toiminnan testaaminen.

### **Esimerkki 2**

Kaukolämmön lämmönjakokeskuksen hoito

Kaukolämmön lämmönjakokeskusta hoidettaessa tarkistetaan seuraavat asiat:

- laitteistossa ei esiinny vuotoja eikä kuulu normaalista poikkeavia ääniä.
- lämpömittarien paikkansapitävyys
- paisuntajärjestelmä, paine/esipaine
- säätöventtiilistä vesivirran mittaus sekä patteriventtiin esisäätöarvo.

### **Esimerkki 3**

Ilmastointikoneen huolto

- Koneen käydessä tehdään toiminnan tarkastus.
- Järjestelmä pysäytetään.
- Katkaistaan virta myös turvakytkimestä, lukitus.
- Tarkistetaan ja tarvittaessa vaihdetaan suodattimet ja kiilahihnat.
- Tarkistetaan ja tarvittaessa puhdistetaan järjestelmän eri osat (peltien sulkutiiviys, kammiot, talteenottolaitteet, lämmityslaitteet yms.).
- Käynnistetään järjestelmä.
- Tarkastetaan toiminta ja mittarit (paine-eromittarien kalibrointi).
- Toimitetaan poistetut varaosat oikeisiin jätteenkäsittelylaitteisiin (suodattimet pakataan vaihdettujen suodattimien laatikoihin).

### **Näyttöympäristön kuvaus**

Näyttö annetaan käytössä olevassa kiinteistöissä. Laitteiden, joilla näytöt annetaan, tulee olla normaalissa käyttökunnossa.

Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Ennen näyttöä on selvitettävä turvalliset kulkureitit ja näytössä mukana olevien kohteiden turvallisuus (esimerkiksi IV-koneen hoitotasot). Jos työskentely tapahtuu telineillä, on niiden turvallisuus tarkistettava ennen työn aloittamista. Opiskelijan tulee tarvittaessa aina käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä, ja suojavälineiden tulee olla ehjät.

Opiskelija noutaa tarvittavat materiaalit ja työvälineet, joiden tulee olla joko työpisteen läheisyydessä tai normaalisti saatavissa huoltopisteestä (huoltoauto). Jos jokin työväline

tai laite ei ole opiskelijalle entuudestaan tuttu tai hän epäröi sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön.

Opiskelijan käyttöön on annettava yksi sarja näyttötehtäviin liittyviä piirustuksia, taulukoita ja eri laitteiden huolto-ohjeita. Toimintakaavioiden tulee olla lämmönjako- ja IV-konehuoneen seinillä.

Näytöt suoritetaan pääsääntöisesti yksilösuorituksena. Jos näytöt suoritetaan työparin tai työryhmän jäsenenä, on opiskelijan työt pystyttävä erittelemään.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYÖDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
<b>TYÖPROSESSIN HALLINTA</b> <b>Työtehtävät, vesi- ja viemäritekniikka</b>	<p>Opiskelija suorittaa joidenkin LV-laitteiden (vesijohtolaitteet) toimintojen tarkistuksia.</p> <p>Opiskelija tekee huolto-ohjeiden mukaisesti hanahuollon ja korjaa WC-istuimen huuhtelulaitteet sekä avaa viemäriin.</p>	<p>Opiskelija suorittaa joidenkin LV-laitteiden (vesijohtolaitteet) vianetsintöjä ja toimintojen tarkistuksia.</p> <p>Opiskelija huoltaa ja korjaa huolto-ohjeiden mukaisesti kalusteet, kuten sekoittajat, WC-laitteet ja viemärivarusteet, kuten vesilukot. Hän avaa ja puhdistaa kiinteistön viemärit.</p>	<p>Opiskelija suorittaa LV-laitteiden (vesijohtolaitteet) vianetsinnät ja -kartoitukset sekä toimintojen tarkistukset.</p> <p>Opiskelija huoltaa ja korjaa huolto-ohjeiden mukaisesti kalusteet, kuten sekoittajat, WC-laitteet ja viemärivarusteet, kuten vesilukot, sekä säätää yksiotesekoittajien vesimäärät. Hän avaa ja puhdistaa kiinteistön viemäroinnit.</p>
<b>Työtehtävät, lämmitystekniikka</b>	<p>Opiskelija suorittaa joidenkin LV-laitteiden (lämpöjohtolaitteet) toimintojen tarkistuksia.</p> <p>Opiskelija tarkistaa sulku- ja linjasäätöventtiilien asennot ja muuttaa termostaattisten</p>	<p>Opiskelija suorittaa joidenkin LV-laitteiden (lämpöjohtolaitteet) vianetsintöjä sekä toimintojen tarkistuksia.</p> <p>Opiskelija tarkistaa sulku- ja linjasäätöventtiilien asennot sekä mittaa linjasäätöventtiilistä vesimäärän. Hän</p>	<p>Opiskelija suorittaa LV-laitteiden (lämpöjohtolaitteet) vianetsinnät ja -kartoitukset sekä toimintojen tarkistukset.</p> <p>Opiskelija tarkistaa sulku- ja</p>

<p><b>Työtehtävät, ilmanvaihtotekniikka</b></p>	<p>patteriventtiilien esisäätoarvoja.</p> <p>Opiskelija varmistaa, että ilmanvaihtokonetta ei voi huollon aikana vahingossa käynnistää.</p>	<p>muuttaa termostaattisten patteriventtiilien esisäätoarvoja.</p> <p>Opiskelija testaa lämmitysjärjestelmien varolaitteet.</p> <p>Opiskelija varmistaa, että ilmanvaihtokonetta ei voi huollon aikana vahingossa käynnistää.</p>	<p>linjasäätoventtiilien asennot sekä mittaa linjasäätoventtiilistä vesimäärän ja vertaa sitä suunniteltuun. Hän muuttaa termostaattisten patteriventtiilien esisäätoarvoja.</p> <p>Opiskelija testaa lämmitysjärjestelmien varolaitteet ja arvioi paisuntajärjestelmän toimivuutta sekä esipaineen riittävyyttä eri rakennuksissa.</p> <p>Opiskelija varmistaa, että ilmanvaihtokonetta ei voi huollon aikana vahingossa käynnistää.</p>
<p><b>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA</b> Työmenetelmien hallinta</p> <p>Työvälineiden ja mittalaitteiden valinta ja käyttö</p> <p>Materiaalien ja huoltotarvikkeiden valinta ja käyttö</p>	<p>Opiskelija käyttää perustyökaluja, kuten jakoavainta, kiintoavainta tms. sekä huolto-ohjeiden mukaisia erikoisavaimia. Hän käyttää ilmamäärän mittauslaitetta.</p> <p>Opiskelija käyttää tavallisimpia materiaaleja ja huoltotarvikkeita, kuten tiivistettä, suodattimia ja kiilahihnoja, jotta selviytyy</p>	<p>Opiskelija tietää huolto-, korjaus- ja mittaustöiden työmenetelmiä.</p> <p>Opiskelija käyttää tarkastus-, huolto- ja korjaustyössään alan työvälineitä sekä tarvittavia erikoistyövälineitä. Hän käyttää mittauksiinsa soveltuvia mittalaitteita.</p> <p>Opiskelija käyttää piirustuksissa ja huolto- tai korjausohjeissa ilmoitettuja</p>	<p>Opiskelija tuntee ja käyttää huolto-, korjaus-, testaus- ja mittaustöiden vianhakumenetelmiä.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää tarkastus-, huolto- ja korjaustyössään alan työvälineitä sekä tarvittavia erikoistyövälineitä. Hän valitsee ja käyttää mittauksiinsa soveltuvia mittalaitteita.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää tarkastusten, piirustusten ja huolto- tai korjausohjeiden perusteella</p>

<p>Materiaalien muu huomioiminen</p>	<p>perustehtävistä.</p>	<p>materiaaleja ja huoltotarvikkeita.</p>	<p>materiaaleja ja huoltotarvikkeita.</p> <p>Opiskelija huomioi mahdolliset laitteiden ja osien korroosiovaikutukset. Hän suojaa työn yhteydessä mahdollisesti likaantuvat ja särkyvät materiaalit.</p>
<p>Ilmamäärän mittaus</p>	<p>Opiskelija tekee IV-koneen jonkin perushuoltotehtävän, kuten vaihtaa puhaltimen hihnat ja tarkistaa suodattimen kunnon ja tyypin.</p> <p>Opiskelija mittaa ilmamäärän yksittäisestä päätelaitteesta.</p>	<p>Opiskelija tekee IV-koneen toimintojen tarkistukset esimerkiksi pellistöille, suodattimille, puhaltimille, lämmityslaitteille, mittareille yms. laiteohjeiden mukaisesti. Opiskelija tekee tarkistusten perusteella tarvittavat huollot tai vaihdot, kuten suodattimet, kiilahihnat ja niiden kireyden säädöt yms.</p> <p>Opiskelija mittaa ilmamäärän yksittäisestä päätelaitteesta ja vertaa mittaustulosta suunnitelmissa esitettyyn.</p>	<p>Opiskelija tekee IV-koneen toimintojen tarkistukset esimerkiksi suodattimille, puhaltimille, lämmityslaitteille, mittareille yms. toimintaselostuksen ja laiteohjeiden mukaisesti sekä tarkistaa kanavavarusteiden toiminnot (palopellit).</p> <p>Opiskelija tekee tarkistusten perusteella tarvittavat huollot tai vaihdot, kuten suodattimet ja niiden paine-eromittareiden kalibroinnit, kiilahihnat ja niiden kireyden säädöt yms.</p> <p>Opiskelija mittaa ilmamäärän yksittäisestä päätelaitteesta ja vertaa mittaustulosta suunnitelmissa esitettyyn sekä muuttaa heittokuviota halutunlaiseksi.</p>



<p>TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA Lämmitys-, vesi- ja viemäri- sekä ilmanvaihtojärjestelmät</p>	<p>Opiskelija lukee LVI-piirustuksia ja sekä eri laitteiden huolto- sekä korjausohjeita</p>	<p>Opiskelija tietää tarkastus-, huolto- tai korjauskohteen ympäristön suojaamisen tarpeellisuuden kastumiselta, tulipalolta tms., joka voi aiheuttaa huoltokohteen ympäristölle vahinkoa.</p>	<p>Opiskelija tuntee tarkastus-, huolto- tai korjauskohteen ympäristön suojaamisen tarpeellisuuden kastumiselta, likaantumiselta, vahingoittumiselta, tulipalolta tms., joka voi aiheuttaa huoltokohteen ympäristölle vahinkoa.</p>
<p>Vesi-, viemäri- ja lämmitysjärjestelmät</p>	<p>Opiskelija tietää joidenkin LV-laitteiden toimintaperiaatteet, liitosmenetelmät ja -osat.</p>	<p>Opiskelija lukee ja ymmärtää LVI-piirustuksia ja toimintakaavioita sekä eri laitteiden huolto- sekä korjausohjeita</p>	<p>Opiskelija lukee, ymmärtää ja tulkitsee LVI-piirustuksia ja toimintakaavioita sekä eri laitteiden huolto- sekä korjausohjeita.</p>
<p>Ilmanvaihtojärjestelmät</p>	<p>Opiskelija tietää joidenkin IV-laitteiden toimintaperiaatteet, huoltomenetelmät ja -osat.</p>	<p>Opiskelija tietää LV-järjestelmien ja niiden laitteiden toimintaperiaatteet, kytkentäjärjestyksen sekä huoltomenetelmät ja -osat. Opiskelija tietää joitakin tavanomaisia toimintahäiriöitä.</p>	<p>Opiskelija tietää LV-järjestelmien ja niiden laitteiden toimintaperiaatteet sekä kytkentäjärjestyksen, huoltomenetelmät ja -osat. Hän tietää tavanomaiset toimintahäiriöt ja häiriön aiheuttajat sekä sen, mikä aiheuttaa vesijohtoputkissa korroosiota.</p>
	<p>Opiskelija tuntee tulo- ja poistoilmaelimiin ilmamäärän mittaamiseen liittyvät toimenpiteet.</p>	<p>Opiskelija tietää IV-järjestelmien ja niiden laitteiden toimintaperiaatteet sekä tuntee kytkentäjärjestyksen huoltomenetelmät ja -osat. Hän tietää joitakin tavanomaisia toimintahäiriöitä.</p>	<p>Opiskelija tietää IV-järjestelmien ja niiden laitteiden toimintaperiaatteet sekä tuntee kytkentäjärjestyksen, huoltomenetelmät ja -osat sekä tavanomaiset</p>

	Opiskelija tuntee ilmansuodattimien luokituksen.	Opiskelija tuntee tulo- ja poistoilmaelimiä ilmamäärän mittaamiseen ja säätöön liittyvät toimenpiteet.  Hän tuntee kanaviston säätö- ja sulkuvarusteet (mm. palopelti).  Opiskelija tuntee ilmansuodattimien luokituksen.	toimintahäiriöt ja häiriön aiheuttajat.  Opiskelija tuntee tulo- ja poistoilmaelimiä ilmamäärän mittaamiseen ja säätöön sekä heittokuvion muuttamiseen liittyvät toimenpiteet.  Opiskelija tuntee kanaviston säätö- ja sulkuvarusteet (mm. palopellin) ja niiden toiminnan.  Opiskelija tuntee ilmansuodattimien luokituksen.
TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA	Opiskelija toimii työturvallisesti.  Opiskelija käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä.  Opiskelija käyttää koneiden turvakytkimiä.	Opiskelija toimii työturvallisesti sekä tuntee työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet.  Opiskelija käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä ja konekohtaisia suojalaitteita.  Opiskelija käyttää koneiden turvakytkimiä.	Opiskelija huomioi ja noudattaa kaikkia työturvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita.  Opiskelija käyttää aina tarvittavia henkilökohtaisia ja konekohtaisia suojavälineitä sekä huomioi myös työvälineiden tai koneiden käsittelyt ja niiden työturvallisuuteen liittyvien puutteiden eliminoinnin, telineillä työskentelyn, työpaikan siisteyden jne.  Opiskelija käyttää koneiden turvakytkimiä.
YDINOSAAMINEN			

<p>Vuorovaikutus- ja viestintätaidot</p> <p>Yhteistyötaidot</p>	<p>Opiskelija kertoo, mitä työvaihetta on tekemässä</p> <p>Opiskelija toimii oman työryhmänsä jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita. Opiskelija noudattaa työryhmänsä kokoneempien jäsenten antamia ohjeita ja määräyksiä.</p> <p>Opiskelija noudattaa työaikoja.</p>	<p><b>Opiskelijan kertoo työnsä vaiheista ja tuloksista.</b></p> <p>Opiskelija toimii työryhmänsä jäsenenä. Opiskelija pyrkii selvittämään eteen tulevat ongelmat yhteistyössä muiden työryhmän jäsenten kanssa.</p>	<p><b>Opiskelijan kertoo ja raportoi työnsä vaiheista ja tuloksista sekä jatkotoimenpiteistä.</b></p> <p>Opiskelija on vastuuntuntoinen, oma-aloitteinen ja päämäärään pyrkivä. Työryhmän jäsenenä hän ottaa muut kannustavasti ja auttavaisesti huomioon. Opiskelija kommunikoi kaikkien kanssa luontevasti ja edistää ryhmän päämäärään pääsemistä.</p>
<p><b>YHTEISET PAINOTUKSET</b></p> <p>Palvelu- ja kuluttajaosaaminen (asiakaslähtöisyys)</p> <p>Yrittäjäyys (palkkaus)</p>	<p>Opiskelija laskee, miten kiinteistönhoitajan palkka muodostuu</p>	<p><b>Opiskelijan kertoo myös asiakkaalleen tai työnjohdolleen työnsä vaiheista ja tuloksista.</b></p>	<p><b>Opiskelijan kertoo myös asiakkaalleen tai työnjohdolleen työnsä vaiheista ja tuloksista sekä jatkotoimenpiteistä.</b></p>

## Kiinteistön yleiset työt

### Yleistä

Talotekniikan perustutkinnon kiinteistön yleiset työt on pakollinen opintokokonaisuus kiinteistönhoidon koulutusohjelmassa. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla. LVI-asennuksen ja teknisen eristyksen koulutusohjelman opiskelijat voivat valita tämän opintokokonaisuuden valinnaisena ammatillisena opintona. Tällöin he eivät valitse ammatillisia lisäopintoja valinnaisten opintojen valikosta.

### Näytön kuvaus

Opiskelija tekee huoneiston asuntotarkastuksen ja pienet korjaus- ja säätötoimenpiteet sekä ulkoalueen valaistuksen tarkastamisen. Hän laatii vastuunjakotaulukon mukaisesti

kirjallisen listan puutteista ja vioista, jotka kuuluvat asukkaan tai taloyhtiön korjattaviksi. Hän luovuttaa listan ja kopion siitä taloyhtiön organisaation vastuuhenkilöille ja asianomaisille. Opiskelija kertoo tarkastuksen jälkeen, minne vialliset laitteet ja poistettavat materiaalit tulee laittaa jätehuoltomääräysten mukaisesti, sekä mahdollisista asbestipölyn leviämisen vaaroista ja niitä sisältävistä kohteista, kuten jotkin kiinnitysaineet. Opiskelija suorittaa ovien ja ikkunoiden tarkemmat huollot sekä pienet pintakorjausta vaativat korjaustoimenpiteet. Hän tarkastaa ulkovalaistuksen ja tekee niihin tarvittavat sallitut huoltotoimet. Liputuspäivänä hän huolehtii Suomen lipusta ja sen nostosta ja laskusta.

Opiskelija tekee ympärivuotisia ulkoalueitten puhtaanapito- ja kunnossapitotöitä. Hän tekee lumityöt ja huolehtii liukkaudenestosta. Hän puhdistaa kulkureitit ja piha-alueet sekä huolehtii eritoten leikkialueiden puhtaudesta ja kunnossapidosta. Hän huolehtii, ettei hänen huoltoalueensa pääse roskaantumaan. Hän leikkaa nurmikot sekä tekee niille kausiluontoiset huoltotyöt. Hän kompostoi ja lajittelee jätteet. Opiskelija tekee kiinteistön pienkoneille tarvittavat käyttöönotto ja huoltotyöt.

### **Esimerkki näytöstä**

Seuraava esimerkki toimii ideoinnin sekä suunnittelun mallina ja esimerkkinä näyttötehtävää valittaessa.

### **Esimerkki**

Asunto- ja ulkoalueiden tarkastus ja hoito, puutteiden ja vikojen kirjaus ja ilmoitus asianosaiselle asukkaiden ja isännöitsijän vastuunjakotaulukon perusteella. Vikoja: esimerkiksi ovipumppu, rikkoutunut pistorasian kansi, oven lukko, rikkinäinen suihkuletku, seinissä kiinnitysreikiä, vuotavat ikkunatiivisteet yms.

Näiden jälkeen hän tekee rakennustekniset huollot esimerkiksi samassa huoneistossa, kuten lukkojen, ovipumpun ja tiivisteiden sekä kiinnitysreikien huollot ja korjaukset.

Opiskelija tarkastaa taloyhtiön leikkialueiden laitteiden turvallisuuden sekä alueen siisteyden. Hän käyttöönottaa ja tarvittaessa huoltaa ulkoalueilla tarvitsemansa pienkoneet, kuten ruohonleikkurin. Hän suorittaa vuodenaikaan sopivan ulkoalueiden hoitotyön, esimerkiksi nurmikon leikkauksen ja leikkuutähteiden poiston sekä leikatun nurmikon jatkohoidon (paikkaus, lannoitus yms.) tai lumityöt käsityökaluilla (lumikola, petkele ja harja) sekä puhdistaa ovien edustat ja hiekoittaa kävelyosuudet. Liputuspäivänä hän on mukana liputuksessa ja huolehtii lipusta.

### **Näyttöympäristön kuvaus**

Näyttö annetaan normaalissa asuinhuoneistossa, johon tehdään huoneistotarkastus. Kausiluonteinen näytön osuus annetaan kiinteistön piha-alueella sekä piha-alueen leikkipaikalla.

Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Jos työskentely

tapahtuu telineillä, on niiden turvallisuus tarkistettava ennen työn aloittamista (esimerkiksi valaisinhuolto). Opiskelijan tulee tarvittaessa aina käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä, ja suojavälineiden tulee olla ehjät.

Opiskelija noutaa tarvittavat materiaalit ja työvälineet, joiden tulee olla joko työpisteen läheisyydessä tai normaalisti saatavissa kiinteistön varastointipisteestä. Jos jokin työväline tai -laite ei ole hänelle entuudestaan tuttu tai hän epäroi sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön.

Opiskelijan käyttöön on annettava yksi sarja näyttötehtäviin liittyviä piirustuksia tai ohjeita sekä käytössä olevien laitteiden huolto-ohjeita.

Näyttö annetaan pääsääntöisesti yksilösuorituksena. Jos näyttö annetaan pari- tai työryhmätyöskentelyn yhteydessä, on opiskelijan työt pystyttävä erittelemään. Liputuksessa on mukana toinen henkilö.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
<b>TYÖPROSESSIN HALLINTA</b> Vastuunjakotaulukko  Rakennustekniset korjaukset  Ulkoalueen tekninen korjaaminen  Ulkoalueiden puhtaanapito  Ulkoalueiden kausiluonteiset työt	Opiskelija tekee ovien, ikkunoiden ja lukkojen säätöjä ja korjauksia.  Opiskelija vaihtaa rakennuksen ulkovalaisimien lamput.  Opiskelija tekee ohjattuna ulkoalueitten ympärivuotisia	Opiskelija tekee vastuunjakotaulukon mukaisen tarkastuksen.  Opiskelija tekee erilaisia rakennusteknisten laitteiden säätöjä ja korjauksia.  Opiskelija tekee pieniä korjausmaalauksia tai pintakorjauksia.  Opiskelija vaihtaa rakennuksen ulkovalaisimien lamput ja huomioi rikkoutuneet kuvat.  Opiskelija tekee	Opiskelija tekee vastuunjakotaulukon mukaisen tarkastuksen sekä erittelee korjaus ym. velvoitteet eri osapuolille.  Opiskelija tekee itsenäisesti erilaisia rakennusteknisten laitteiden huoltotöitä, säätöjä ja korjauksia.  Opiskelija tekee pieniä korjausmaalauksia ja pintakorjauksia.  Opiskelija vaihtaa rakennuksen ulkovalaisimien lamput ja rikkoutuneet kuvat.  Opiskelija tekee ulkoalueitten

Asbestin vaarat	<p>puhtaanapitotöitä.</p> <p>Opiskelija leikkaa oikein nurmikon sekä tekee nurmikon kausiluonteiset työt.</p>	<p>ulkoalueitten ympärivuotisia puhtaanapitotöitä.</p> <p>Opiskelija leikkaa ja korjaa oikein nurmikon sekä tekee nurmikon kausiluonteiset työt.</p> <p>Opiskelija ilmoittaa havaitessaan kiinteistössä asbestia, joka mahdollisesti leviää sisäilmaan.</p>	<p>ympärivuotiset puhtaanapitotyöt, kuten auraa lunta käsityökaluilla ja hiekoittaa talvella.</p> <p>Opiskelija leikkaa, korjaa ja paikkaa oikein nurmikon sekä tekee kausiluonteiset työt ja huollot.</p> <p>Opiskelija toimii oikein havaitessaan kiinteistössä asbestia, joka mahdollisesti leviää sisäilmaan.</p>
<p>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmien hallinta</p> <p>Työvälineiden hallinta, pienkoneet ja ulkoalueiden hoito</p> <p>Työvälineiden hallinta, perustyökalut</p>	<p>Opiskelija valitsee ohjattuna työmenetelmät rakennusteknisiin korjauksiin, nurmikon huoltoon tai talvikunnossapitoon.</p> <p>Opiskelija käyttää kiinteistönhoidon pienkoneita ja työkaluja (ruohonleikkurit, trimmeri, lehtipuhallin, lumikola, harja, petkele jne.).</p> <p>Opiskelija käyttää perustyökaluja, esimerkiksi jakoavainta, kiintoavainta ja ruuvimeisseliä tarkastuksiin, huoltoihin tai</p>	<p>Opiskelija valitsee oikeat työmenetelmät rakennusteknisiin korjauksiin, nurmikon huoltoon tai talvikunnossapitoon.</p> <p>Opiskelija käyttää oikein kiinteistönhoidon pienkoneita ja työkaluja (ruohonleikkurit, trimmeri, lehtipuhallin, lumikola, harja, petkele jne.), ja hänellä on perustiedot niiden huollosta.</p> <p>Opiskelija käyttää perustyökaluja ja yleisesti käytettyjä työvälineitä, kuten erilaisia pensseleitä, maalausteloja jne.</p>	<p>Opiskelija valitsee oikeat työmenetelmät rakennusteknisiin korjauksiin, nurmikon huoltoon tai talvikunnossapitoon. Hän pystyy tarvittaessa muuttamaan niitä.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää oikein kiinteistönhoidon pienkoneita ja työkaluja (ruohonleikkurit, trimmeri, lehtipuhallin, lumikola, harja, petkele jne.), ja hänellä on perustiedot niiden huollosta.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää tarkastus-, huolto- tai korjaustyössään alan työvälineitä sekä tarvittavia erikoistyövälineitä. Hän puhdistaa ja</p>

Materiaalien hallinta	korjaustöihin.  Opiskelija käyttää ohjattuna korjaus- tai huoltomateriaaleja ja -osia. Hän valitsee ja käyttää ohjattuna hiekoitukseen sopivan hiekanmäärän sekä -laadun ja nurmikonhoitoon tarvittavia aineita.	Opiskelija valitsee ohjattuna ja käyttää oikein korjaus- tai huoltomateriaaleja ja -osia. Hän valitsee ohjattuna ja käyttää oikein hiekoitukseen sopivan hiekanmäärän sekä -laadun ja nurmikonhoitoon tarvittavia aineita	huoltaa oma-aloitteisesti käyttämänsä työvälineet ja laitteet.  Opiskelija valitsee ja käyttää oikein korjaus- tai huoltomateriaaleja ja -osia. Hän valitsee ja käyttää oikein hiekoitukseen sopivan hiekanmäärän sekä -laadun ja nurmikonhoitoon tarvittavia aineita.
TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA Toiminta asunto-osakeyhtiössä  Vastuunjakotaulukko  Sopimukset	Opiskelija tuntee asunto-osakeyhtiön organisaation.	Opiskelija tuntee asunto-osakeyhtiön organisaation ja sen toiminnan.  Opiskelija tuntee vastuunjakotaulukon.  Opiskelija tietää kiinteistöhoitosopimusten perusasiat.	Opiskelija tuntee asunto-osakeyhtiön organisaation ja sen toiminnan päätöksenteon kannalta.  Opiskelija tuntee vastuunjakotaulukon ja kiinteistön vakuuttamiseen liittyvät perusasiat.  Opiskelija tietää kiinteistöhoitosopimusten perusasiat ja ymmärtää käsitteen tuote kiinteistöhoitoalan palveluissa.
Liputus	Opiskelija tuntee liputusohjeet.	Opiskelija tietää kiinteistön ylläpidon kustannusjakauman eri osa-alueet.	Opiskelija tietää kiinteistön ylläpidon kustannusjakauman eri osa-alueet ja niiden keskinäisen suuruuden.
Jätehuolto	Opiskelija tuntee	Opiskelija tuntee liputusohjeet ja liputtaa oikein.	

Järjestyksenpito	oman alueensa jätahuoltomääräykset ja -ohjeet	Opiskelija tuntee osia jätelaista ja oman alueensa jätahuoltomääräykset ja -ohjeet.	Opiskelija tuntee liputusohjeet ja liputtaa oikein, sekä huolehtii kunnioittavasti Suomen lipusta.
Kosteusvauriot	Opiskelija tietää asbestin vaarat	Opiskelija tuntee järjestyksenpitoon liittyvät toimintaohjeet.	Opiskelija tuntee jätelain ja oman alueensa jätahuoltomääräykset ja -ohjeet.
Asukkaiden turvallisuus		Opiskelija tunnistaa rakennusten kosteusvaurioita.  Opiskelija tietää asukkaiden turvallisuuteen vaikuttavat tekijät kiinteistön ulkoalueilla.	Opiskelija tuntee järjestyksenpitoon ja erilaisiin kriisitilanteisiin liittyvät toimintaohjeet  Opiskelija tunnistaa rakennusten kosteusvaurioita ja tuntee kosteusvaurioiden syntymekanismit.  Opiskelija tietää asukkaiden turvallisuuteen ja viihtyisyyteen vaikuttavat tekijät kiinteistön ulkoalueilla, erityisesti leikkipaikoilla.
TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA	Opiskelija toimii nurmikon hoito- ja korjaustöissä sekä lumenauraus-, puhtaanapito- ja liukkaudentorjuntatöissä työturvallisesti.	Opiskelija toimii turvallisesti hoito- ja korjaustöissä, lumenauraus-, puhtaanapito- ja liukkaudentorjuntatöissä sekä tuntee näiden työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet.	Opiskelija huomioi ja noudattaa kaikkia nurmikon hoito- ja korjaustöitä, lumenauraus-, puhtaanapitoa ja liukkaudentorjuntaa koskevia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita. Hän noudattaa lannoitteiden ja torjunta-aineiden käsittelystä annettuja turvallisuus-ohjeita.



	Rakennusteknisissä töissä opiskelija työskentelee työturvallisesti.	Rakennusteknisissä töissä opiskelija työskentelee työturvallisesti, huomioi etenkin telineillä (valaisin huollot) työskentelyn.	Rakennusteknisissä töissä opiskelija työskentelee työturvallisesti, huomioi telineillä (valaisin huollot) työskentelyn. Hän varmistaa näiden turvallisuuden ennen käyttöä.
YDINOSAAMINEN Viestintätaidot  Yhteistyötaidot	Opiskelija kertoo asiakkaalle, mitä työvaihetta on tekemässä  Opiskelija toimii oman työryhmänsä jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita. Hän noudattaa ko keneempien antamia ohjeita ja määräyksiä.  Opiskelija noudattaa työaikoja.	<b>Opiskelija kertoo asiakkaalleen tai työnjohdolleen työnsä vaiheista ja tuloksista.</b>  Opiskelija toimii oman työryhmänsä jäsenenä. Hän pyrkii selvittämään eteen tulevat ongelmat yhteistyössä muiden työryhmän jäsenten kanssa.	Opiskelija kertoo asiakkaalleen ja muulle organisaation jäsenille työnsä vaiheista ja tuloksista sekä jatkotoimenpiteistä.  Opiskelija on vastuuntuntoinen, oma-aloitteinen ja päämäärään pyrkivä. Työryhmän jäsenenä hän ottaa muut kannustavasti ja auttavaisesti huomioon. Hän kommunikoi kaikkien kanssa luontevasti ja edistää ryhmän päämäärään pääsemistä.

<p>YHTEISET PAINOTUKSET</p> <p>Palvelu- ja kuluttajaosaaminen</p>   <p>Kestävä kehitys</p>   <p>Työsuojelu ja terveys</p>		<p>Opiskelija ymmärtää toimivansa palveluammattissa ja pyrkii toimimaan työssään asiakaslähtöisesti.</p>  <p>Opiskelija ymmärtää oman työnsä merkityksen kiinteistön toimintaan.</p>  <p>Opiskelija tietää homeen terveysriskeistä.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää toimivansa palveluammattissa ja toimii työssään asiakaslähtöisesti. Hän ymmärtää käsitteen tuote kiinteistöhoitoalan palveluissa</p>  <p>Opiskelija ymmärtää oman työnsä merkityksen kiinteistön toimintaan ja kunnossa pysymiseen.</p> <p>Opiskelija tuntee homeen terveysriskit.</p>
---	--	---	--

## Kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmä

### Yleistä

Talotekniikan perustutkinnon kiinteistön automaatio- ja sähköjärjestelmät on pakollinen opintokokonaisuus kiinteistönhoidon koulutusohjelmassa. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla.

LVI- asennuksen ja teknisen eristyksen koulutusohjelman opiskelijat voivat valita tämän opintokokonaisuuden valinnaisena ammatillisena opintona. Tällöin he eivät valitse lisäopintoja valinnaisten opintojen valikosta.

### Näytön kuvaus

Opiskelija selvittää säätökaavioiden ja toimintaselostuksen avulla LVI-laitoksen perustoiminnot sekä tekee yksikkösäätimillä energiankulutukseen vaikuttavia toimenpiteitä, kuten lämpötila-asetuksia, säätökäyrän asetuksia ja kelloajan muutoksia. Hän testaa tärkeimpien varolaitteiden toiminnat, kuten jäätymissuoja- ja palovaaratermostaatit. Näytön arvioitsijat täydentävät työn perustana olevan tiedon hallinnan arviointia täydentävillä kysymyksillä, joilla selvitetään opiskelijan LVI-laitosten säätöpiirien ja valvontajärjestelmien toimintaperiaatteiden tuntemusta sekä ydinosaamista kommunikointi- ja yhteistyötaitojen osilta. Näytön arvioitsijat täydentävät näyttöä suullisilla kysymyksillä sähköjärjestelmistä sekä energiankulutuksista (kysymyksiä saa arviointikriteereistä).

### Esimerkkejä näytöistä

Seuraava esimerkki toimii ideoinnin sekä suunnittelun malleja ja esimerkkinä näyttötehtävää valittaessa.

### **Esimerkki 1**

Käynnistetään IV-koje ja seurataan toimintakaavion mukaisesti säätöpiirien toimintaa (pellit, lämmön talteenotto ja lämmitysventtiili). Kirjataan muistiin vesipiirin ja ilmakehien lämpötilat. Muutetaan tulo-/poistoilman asetusrvoa ja seurataan järjestelmän toimintaa. Kirjataan uudelleen muistiin veden ja ilman lämpötilat. Pysäytetään IV-koje, seurataan paluuvien säätöpiirien toimintaa toimintaselostuksen mukaisesti ja kirjataan seisokkiajan lämpötilat. Opiskelija selostaa mittaustensa ja havaintojensa perusteella IV-koneen toiminnat suhteessa toimintakaavioon ja -selostukseen. Suoritetaan varolaitteiden testaus (huom. ulkolämpötilassa jäätymissuojan ja palovaaratermostaatin takia). Opiskelija tarkistaa ja asettaa IV-koneelle aikaohjelman. Hän selvittää näytön vastaanottajille tilanteen, jossa tässä IV-koneessa olisi automaatiojärjestelmänä keskitetty valvontajärjestelmä, sen toimintaperiaatteen ja pääosat.

Samassa yhteydessä tehdään lämmitysautomaatiikan näyttö. Testatulle IV-koneelle tulevan veden lämpötila on liian matala tai korkea. Opiskelija muuttaa IV-ryhmän yksikkösäätimestä säätökäyrää ja suuntaussiirtää sitä siten, että menoveden lämpötila nousee tai laskee alkuperäisestä yhtä paljon kaikilla ulkolämpötiloilla.

Selostetaan käytettävissä olevan yksikkösäätimen muut ominaisuudet ja toiminnat.

### **Näyttöympäristön kuvaus**

Näyttö annetaan kiinteistön käyttöönottovaiheessa tai jo käytössä olevassa kiinteistössä. Rakennusautomaatioon liittyvä näyttö voidaan antaa toimivassa valvontakeskuksessa, lämmönjakokeskuksessa tai IV-konehuoneessa, jossa on tyypillisen tällaisen tilan olosuhteet.

Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Ennen näyttöä on selvitettävä turvalliset kulkureitit. IV-koneen hoitotasojen on oltava turvallisuusmääräysten mukaiset.

Opiskelijan käyttöön on annettava yksi sarja näyttötehtäviin liittyviä toimintakaavioita, piirustuksia, tarvittavat ohjeistukset ja käyttöohjeet.

Rakennusautomaatiossa tulee olla käytössä yksikkösäätimet, joilla opiskelija operoi. Säätimissä on oltava käyttöohjeet.

Näyttö annetaan yksilösuorituksena.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
<p>TYÖPROSESSIN HALLINTA Energianseuranta</p> <p>Rakennusautomaatio</p>	<p>Opiskelija laskee rakennuksen lämmitystarveluvun.</p> <p>Opiskelija asettaa ja muuttaa säätimistä lämmityksen säätökäyrän sekä käyttöveden ja tuloilman asetusarvoja.</p>	<p>Opiskelija laskee rakennuksen lämmitystarveluvun (lämpöindeksi) ja vertaa sitä muiden vastaavien rakennuksien lämmitystarvelukuun.</p> <p>Opiskelija lukee säätölaittepiirusta, josta hän osittain ymmärtää LVI-järjestelmän säätöpiirin toiminnan ja seuraa joiltakin osin toimintaa toimilaitteista.</p> <p>Opiskelija testaa jonkin varolaitteen toiminnan, kuten jäätymissuojan tai palovaaratermostaatin, sekä osaa kuitata sen hälytyksen jälkeen.</p> <p>Opiskelija tuntee säätimet ja muuttaa lämmityksen säätökäyrää ja suuntaissiirtää sitä. Hän asettaa ja muuttaa lämpimän käyttöveden ja ilmanvaihdon tulo-/poistoilman lämpötilan</p>	<p>Opiskelija tekee kiinteistön energian selvityslaskelmat ominaiskulutuksista ja määrittää rakennuksen kulutusluokat. Hän laskee rakennuksen lämmitystarveluvun (lämpöindeksi) ja vertaa sitä muiden vastaavien rakennuksien lämmitystarvelukuun.</p> <p>Opiskelija lukee säätölaittepiirusta, josta hän ymmärtää LVI-järjestelmän säätöpiirin toiminnan ja seuraa toimintaa toimilaitteista.</p> <p>Opiskelija tuntee ja testaa varolaitteiden toiminnat, kuten jäätymissuojan ja palovaaratermostaatin, sekä osaa kuitata ne hälytyksen jälkeen.</p> <p>Opiskelija tuntee säätimet ja muuttaa lämmityksen säätökäyrää ja suuntaissiirtää sitä sekä asettaa lämmitykselle aikapudotusjaksoja ja pudotuslämpötiloja. Hän asettaa ja muuttaa lämpimän käyttöveden ja</p>
Sähköjärjestelmät	Opiskelija käyttää kiinteistön		

	sähköjärjestelmien yksittäisiä kellokytkimiä ja ajastinlaitteita.	asetusarvoja.  Opiskelija käyttää kiinteistön sähköjärjestelmien kellokytkimiä ja ajastinlaitteita.  Opiskelija päättelee sulakkeen keston. Hän tietää, mitä sähkötöitä hän voi kiinteistössä suorittaa, ja toimii sen mukaisesti.  Opiskelija vaihtaa loisteputket ja sytyttimet.	ilmanvaihdon tulo- tai poistoilman sekä lämpötilarajoitusten asetusarvoja.  Opiskelija tuntee ja käyttää kiinteistön sähköjärjestelmien kellokytkimiä ja ajastinlaitteita.  Opiskelija laskee sulakkeelle tulevat kuormat ja päättelee sulakkeen keston. Hän tietää, mitä sähkötöitä hän voi kiinteistössä suorittaa ja toimii sen mukaisesti  Opiskelija tekee valaisinhuollon, kuten vaihtaa loisteputket ja sytyttimet.
TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmien hallinta	Opiskelija tietää joidenkin varolaitteen toimintaperiaatteet.	Opiskelija osaa jonkin varolaitteen testausmenetelmän sekä erilaisten säätimien ja kellokytkinten käytöt.	Opiskelija osaa varolaitteiden testausmenetelmät sekä erilaisten säätimien ja kellokytkinten käytöt.
TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA Energianseuranta  Rakennusautomaatio	Opiskelija tuntee veden- ja sähkönkulutuksen tunnusluvut.  Opiskelija tietää, miten lämmitysenergian kulutukseen voidaan vaikuttaa.	Opiskelija tuntee tavoitesuoraseurannan periaatteen sekä veden- ja sähkönkulutuksen tunnusluvut.  Opiskelija tietää oppimansa perusteella, miten lämmitysenergian kulutukseen voidaan vaikuttaa, ja hän ohjaa joissakin asioissa	Opiskelija tuntee tavoitesuoraseurannan periaatteen sekä veden- ja sähkönkulutuksen tunnusluvut ja tietää niiden keskimääräiset suuruudet asukasta kohden.  Opiskelija tietää, oppimansa perusteella, miten lämmitysenergian kulutukseen voidaan

Sähköjärjestelmät	<p>Opiskelija tietää varolaitteiden, kuten jäätymissuoja- ja palovaaratermostaattien, toimintaperiaatteet.</p> <p>Opiskelija tietää kiinteistön sähkölaitteiden vaarat</p>	<p> muita käyttämään laitteita energiataloudellisesti.</p> <p>Opiskelija tietää säätimien, jonkin säätöpiirin ja varolaitteiden toimintaperiaatteet sekä keskitetyn valvontajärjestelmän pääosat.</p> <p>Opiskelija tuntee paloilmoitin- ja murtohälytysjärjestelmien toimintaperiaatteen. Opiskelija tietää kiinteistön sähkölaitteiden vaarat ja tietää, mitä sähkötöitä hän saa kiinteistössä tehdä.</p>	<p>vaikuttaa, ja hän ohjaa muita käyttämään laitteita energiataloudellisesti .</p> <p>Opiskelija tietää säätimien, säätöpiirien ja varolaitteiden toimintaperiaatteet sekä keskitetyn valvontajärjestelmän pääosat ja toimintaperiaatteen.</p> <p>Opiskelija tuntee paloilmoitin-, murtohälytys- ja kulunvalvontajärjestelmien toimintaperiaatteen. Opiskelija tietää kiinteistön sähkölaitteiden vaarat ja tietää, mitä sähkötöitä hän saa kiinteistössä tehdä.</p>
TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA	Opiskelija toimii työtehtävissä työturvallisesti ja tietää sähkölaitteiden vaarat.	Opiskelija toimii työtehtävissä työturvallisesti ja tuntee työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet sekä tuntee sähköturvallisuusmääräyksiä.	Opiskelija toimii työtehtävissä työturvallisesti, tuntee työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet ja noudattaa rakennusautomaatio- ja sähköjärjestelmien parissa työskennellessään sähköturvallisuusmääräyksiä.
YDINOSAAMINEN Vuorovaikutus- ja viestintätaidot	Opiskelija kertoo, mitä työvaihetta on tekemässä.	Opiskelija kertoo kiinteistön käyttäjille energiansäästön tavoista ja toteutuksista.	Opiskelija kertoo luontevasti kiinteistön käyttäjille energiansäästön tavoista ja

<p>Yhteistyötaidot</p>	<p>Opiskelija toimii oman työryhmänsä jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita ja noudattaa työryhmänsä kokeneempien jäsenten antamia ohjeita ja määräyksiä.</p> <p>Opiskelija noudattaa työaikoja.</p>	<p>Opiskelija toimii työryhmänsä jäsenenä ja ottaa heidät huomioon tasavertaisesti ja kannustavasti samaan työyhteisöön kuuluvana. Hän selvittää eteen tulevat ongelmat yhteistyössä muiden työryhmän jäsenten kanssa.</p>	<p>toteutuksista. Hän saa käyttäjien mielenkiinnon heräämään.</p> <p>Opiskelija on vastuuntuntoinen, oma-aloitteinen ja päämäärään pyrkivä. Työryhmän jäsenenä hän ottaa muut kannustavasti ja auttavaisesti huomioon. Hän kommunikoi kaikkien kanssa luontevasti ja edistää ryhmän päämäärään pääsemistä. Lisäksi hän edistää työryhmänsä hyvinvointia ja menestystä.</p>
<p>YHTEISET PAINOTUKSET Kestävä kehitys</p> <p>Yrittäjyys (palkkaus)</p>	<p>Opiskelija laskee, miten hänen palkkansa muodostuu.</p>	<p>Opiskelija tietää rakennusautomaation merkityksen kiinteistön energiansäästöille.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää rakennusautomaation merkityksen kiinteistön käyttömukavuudelle ja energiansäästöille.</p>

## KIINTEISTÖNHOIDON SYVENTÄVÄT OPINNOT

### IV-puhdistus ja -huolto

#### Yleistä

Talotekniikan perustutkinnon IV-puhdistus ja huolto on valinnainen opintokokonaisuus. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla.

Kaikilla Talotekniikan perustutkinnon opiskelijoilla on mahdollisuus valita tämä valinnainen opintokokonaisuus opiskeltavaksi. Opintokokonaisuuden sisältö soveltuu parhaiten LVI-asennuksen ilmastointiasentajille sekä kiinteistönhoidon opiskelijoille.

## Näytön kuvaus

Opiskelija suorittaa IV-koneiden, -laitteiden ja poistokanavien puhdistuksen sekä samojen tai eri laitteiden yksinkertaisimmat tarkistus-, huolto- ja korjaustyöt.

Puhdistustyön opiskelija suorittaa piirustuksiin määritellyltä yhtenäiseltä alueelta oikeita ja turvallisia työmenetelmiä käyttäen. Työssä opiskelija tekee määritellyn kanaviston, koneen ja päätelaitteiden puhdistukset sekä tarvittaessa niiden desinfioinnit. Puhdistuksen jälkeen hän asettaa päätelaitteet takaisin mittauspöytäkirjan mukaisiin asentoihin.

Opiskelija tarkastaa ilmanvaihtolaitteiston toimintakunnon. Tarkastuksen pohjalta hän suorittaa laitteistojen tarvitsemat huolto/ tai korjaustyöt. Töiden jälkeen hän koekäyttää laitoksen sekä tarkistaa ja säätää huollon kannalta tärkeät mittauslaitteet (suodattimien paine-ero).

## Esimerkkejä näytöistä

Seuraavat esimerkit toimivat ideoinnin sekä suunnittelun malleina ja esimerkkeinä näyttötehtäviä valittaessa. Näytöksi riittää yhden esimerkin kaltainen työsuoritus.

### Esimerkki 1

Tulo- tai poistoilmakoneen huoltotarkistus tai huolto ja poistokanavan puhdistus

Työtehtävät ovat esimerkiksi seuraavanlaisia:

- valmistelutyöt (kohteiden tarkastus, päädytään täyshuoltoon)
- poistokanavien, päätelaitteiden sekä koneiden ja kammioiden puhdistukset
- LTO:n puhdistus ja suodattimien vaihto
- peltien, kiilahihnojen, pyörimissuuntien yms. toimintojen ja kunnon tarkistus, tarvittavat korjaukset tai vaihdot
- kanavavarusteiden, kuten palopellien sekä päätelaitteiden tarkistus
- tarvittavat asetustoimenpiteet, kuten suodatinvahtien kalibrointi.

### Esimerkki 2

Rivitalo- tai huoneiston koneellisen poistoilmanvaihtojärjestelmän puhdistus ja huolto

Työtehtävät voivat olla esimerkiksi seuraavanlaisia:

- valmistelutyöt (talo- ja asukasilmoitukset, välineiden varaus yms.)
- poistoilma kanaviston alipaineistus
- ilmastointikanavien ja kammioiden harjaus
- suodatinkehysten tiiviiden tarkistus
- suodattimien vaihto
- opastus ja neuvonta (puhdistuspöytäkirjan ja palauteraportin laatiminen).

### Esimerkki 3

Kolmikerroksisen kerrostalon koneellisen poistoilmanvaihtojärjestelmän puhdistus ja huolto

Työtehtävät voivat olla esimerkiksi seuraavanlaisia:



- valmistelutyöt
- poistoilmapuhaltimen tai huippuimurin siivekkeiden puhdistus
- ilmastointikanavien ja kammioiden harjaus
- suodattimien vaihto
- kanaviston tiiviyskokeen suoritus
- venttiilien pesu ja säätöasentojen palautus mittauspöytäkirjan mukaisiin asentoihin
- opastus ja neuvonta (venttiilien huoneistokohtaiset huolto-ohjeet).

#### **Esimerkki 4**

Omakotitalon koneellisen tulo- ja poistoilmajärjestelmän puhdistus ja huolto

- valmistelutyöt (puhdistusluukkujen asennus)
- puhaltimen pyörimissuunnan varmistus ja tarvittaessa muuttaminen
- ilmastointikanavien ja kammioiden harjaus
- LTO:n puhdistus ja suodattimien vaihto
- rasvasuodattimen ja venttiilien pesu
- ilmavirtojen mittaus ja säätö, opastus sekä mittauspöytäkirjan laatiminen
- työvälineiden puhdistus ja huolto.

#### **Näyttöympäristön kuvaus**

Näyttö annetaan käytössä olevissa kiinteistöissä normaaleissa olosuhteissa.

Koulukiinteistössä annetut näytöt ovat teknisesti yhtä päteviä kuin työssäoppimisjaksolla tehdyt näytöt. Jos näytöt annetaan omassa koulukiinteistössä, tulee oppilaalle varmistaa häiriöttömät (muut oppilaat) olosuhteet.

Opiskelijan suorittamat puhdistustyötehtävät pyritään järjestämään ensisijaisesti sellaisessa rivi- tai kerrostalossa, jossa ilmanvaihtojärjestelmänä on vain koneellinen poistojärjestelmä.

Näytöt liittyvät normaaleihin, sisäasiainministeriön asetuksen ilmanvaihtokanavien ja -laitteistojen puhdistamisesta perusteella määrääjain tehtäviin töihin.

Huoltotehtävät pyritään järjestämään samassa paikassa kuin puhdistustehtävät. Jos kyseisessä paikassa ei voida näyttää opetussuunnitelman mukaista osaamista, on näyttö annettava muualla.

Paikassa, jossa näyttö annetaan, tulee kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Ennen näyttöä on kiinteistössä selvitettävä turvalliset kulkureitit esimerkiksi ullakolla ja hoitotasoilla työskentely. Jos työskentely tapahtuu telineillä, on niiden turvallisuus tarkistettava ennen työn aloittamista. Huollot suorittavalla ilmastointikoneella on oltava turvalliset ja asianmukaiset huoltotasot. Näytönantajalla tulee olla saatavissa henkilökohtaiset suojavälineet (silmä-, kuulo- ja hengityssuojaimet, suojavaatetus). Varsinkin puhdistustyössä on seurattava opiskelijan suojaimien käyttöä.

Opiskelija noutaa tarvittavat aineet, materiaalit ja työvälineet, joiden tulee olla joko työpisteen läheisyydessä tai normaalisti saatavissa työmaalla. Jos jokin työväline tai laite ei ole hänelle entuudestaan tuttu tai hän epäröi sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön. On varmistuttava, että opiskelijalla on tiedot käytettävistä pesuaineista ja liuottimista.

Opiskelijan käyttöön on annettava yksi sarja näyttötehtäviin liittyviä piirustuksia sekä ohjeita. Näyttöpaikalla on hyvä olla myös asetus sisäasiainministeriön ilmanvaihtokanavien ja -laitteistojen puhdistamisesta.

Näyttö tehdään pääsääntöisesti yksilösuorituksena. Jos kuitenkin opiskelija suorittaa näytön (puhdistustyö) ryhmätyöskentelyn yhteydessä, on opiskelijan tekemät työt pystyttävä erittelemään.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
TYÖPROSESSIN HALLINTA Työprosessi	<p>Opiskelija suoriutuu tavanomaisten poistoilmapuhaltimien ja poistoilmakanavien puhdistuksesta.</p> <p>Opiskelija tekee yksinkertaisia huoltotöitä, kuten kiilahihnojen ja suodattimien vaihtoja. Hän tarkastaa suodattimen kunnon.</p>	<p>Opiskelija puhdistaa tavanomaiset ilmastointikanavat ja laitteistot.</p> <p>Opiskelija tekee joitakin tavanomaisista ilmastointilaitosten huoltotoimenpiteitä, kuten kiilahihnojen ja suodattimien vaihtoja, moottori- ja palopeltien toiminnan tarkistuksia, suodattimien ja suodatuksen paine-eromittarien toiminnan tarkastuksia.</p>	<p>Opiskelija puhdistaa hyvää kädentaitoa osoittaen tehokkaasti, oikein ja siististi ilmastointikanavat ja laitteistot.</p> <p>Opiskelija tekee tavanomaisia ilmastointilaitosten huolto- ja korjaustoimenpiteitä, kuten kiilahihnojen ja juoksupyörien vaihtoja, moottori- ja palopeltien toimintatarkistuksia ja korjauksia, suodattimien ja suodatuksen paine-eromittarien toiminnan tarkastamisia ja osoittavien paine-eromittarien kalibrointeja., sekä tulo- ja poistoilman päätelaitteiden ja</p>

			kanavistovarusteiden huoltoja..
<p>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmät</p> <p>Työvälineiden ja materiaalien valinta ja käyttö</p>	<p>Opiskelija käyttää yksinkertaisissa puhdistus- ja huoltotöissä käytettäviä työvälineitä sekä aineita.</p>	<p>Opiskelija tietää puhdistustoimenpiteitä ja osaa tarvittavat huoltotoimenpiteet.</p> <p>Opiskelija käyttää tarkoituksenmukaisesti puhdistus- ja huoltovälineitä ja aineita kutakin tilannetta varten.</p>	<p>Opiskelija valitsee tarkoituksenmukaiset puhdistus-, huolto- ja korjaustoimenpiteet kutakin tilannetta varten. Hän tuntee oikean puhdistus- tai huoltojärjestyksen.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää kutakin tilannetta varten tarkoituksenmukaisia puhdistus-, huolto- ja korjausvälineitä sekä materiaaleja ja aineita. Hän huolehtii käytetyistä materiaaleista ja aineista.</p>
<p>TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA Sisäilman puhtaus</p> <p>Toimintaperiaatteet ja puhdistus sekä huolto</p> <p>Määräykset</p>	<p>Opiskelija tietää kanavistojen ja koneiden puhtauden vaikutuksen sisäilman laatuun</p> <p>Opiskelija tietää tavanomaisen ilmanvaihtolaitoksen yleisimmät huoltoon vaativat komponentit, sekä pääpiirteittäin tavanomaiset puhdistus- ja huoltotyöt.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää puhtaan sisäilman merkityksen sekä ilmastointikanavien ja laitteistojen puhtauden merkityksen hyvään sisäilman laatuun.</p> <p>Opiskelija tietää tavanomaisen ilmastointikoneen toimintaperiaatteen, siinä käytettävät laitteet ja niiden toiminnan sekä puhdistus- ja huoltotoimenpiteet.</p> <p>Opiskelija tuntee voimassa olevat tärkeimmät ilmanvaihtokanavien</p>	<p>Opiskelija ymmärtää puhtaan sisäilman merkityksen ja yhteyden ihmisten terveyteen sekä ilmastointikanavien ja laitteistojen puhtauden merkityksen hyvään sisäilman laatuun.</p> <p>Opiskelija ymmärtää tavanomaisen ilmastointikoneen ja -laitoksen toimintaperiaatteen, siinä käytettävät laitteet ja niiden toiminnan sekä puhdistus- ja huoltotoimenpiteet.</p> <p>Opiskelija tuntee voimassa olevat keskeiset ilmanvaihtokanavien</p>

Piirustukset ja toimintakaaviot	Opiskelija lukee ja ymmärtää tavanomaisia ilmanvaihtopiirustuksia.	ja -laitteistojen puhdistamisesta annetut määräykset.  Opiskelija lukee ja ymmärtää tavanomaisia ilmanvaihtopiirustuksia ja toimintakaavioita.	ja -laitteistojen puhdistamisesta ja paloturvallisuudesta annetut määräykset ja niiden soveltamisen käytäntöön.  Opiskelija lukee ja tulkitsee ilmastointipiirustuksia ja toimintakaavioita.
TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA	Opiskelija toimii puhdistus- ja huoltotöissä työturvallisesti.	Opiskelija toimii puhdistus- ja huoltotöissä työturvallisesti sekä tuntee työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet. Hän huolehtii, etteivät sivulliset voi käynnistää ilmanvaihtokonetta puhdistuksen ja huollon aikana.	Opiskelija huomioi ja noudattaa kaikkia ilmastointikanavien ja -laitteistojen puhdistus- ja huoltotöitä koskevia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita. Hän huolehtii ja varmistaa, etteivät sivulliset voi käynnistää ilmanvaihtokonetta huollon aikana.

## Talonmiestyöt

### Yleistä

Talotekniikan perustutkinnon Talonmiestyöt on valinnainen opintokokonaisuus. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla.

Kaikilla Talotekniikan perustutkinnon opiskelijoilla on mahdollisuus valita tämä valinnainen opintokokonaisuus opiskeltavaksi. Opintokokonaisuuden sisältä kohdistuu parhaiten kiinteistöhoitoa opiskeleville.

### Näytön kuvaus

Opiskelija suorittaa ennalta suunnitellut tai eteen tulevat vanhuksien tai liikuntaesteisten palvelutehtävät. Hän ennakoii mahdollisia työssään eteen tulevia vaaratilanteita siten, että hänen hoitamassaan kiinteistössä sekä sen alueella on rauhallista sekä turvallista asua. Tarvittaessa hän suorittaa pienimuotoisia kiinteistökorjauksia. Hän esittelee kokouksessa käyttäjille laatimiaan tiedotteita sekä ohjeistuksia.

Vaikka näytössä on samankaltaisia tehtäviä kuin joissain muissa opintokokonaisuuksissa, tulee tässä tekemisen lisäksi arvioida palvelu- ja yhteistyötoimintaa.

### Esimerkkejä näytöistä

Seuraavat esimerkit toimivat ideoinnin sekä suunnittelun malleina ja esimerkkeinä näyttötehtäviä valittaessa. Näyttöön riittää esimerkin 3 sekä 1 tai 2 kaltainen kokonaisuus.

#### Esimerkki 1

Opiskelija käy vanhuksen asioilla kaupassa, postissa tai muussa palvelupisteessä. Hän suorittaa käynnit vanhuksen antamien tai olemassa olevien ohjeiden perusteella. Matkan eri vaiheissa hän kertoo mahdollisista asiakkaan sekä itsensä suojauskeinoista vaaran uhatessa. Asioinnin jälkeen hän suorittaa asiakkaan pyynnöstä mahdollisia talonmiehelle kuuluvia korjaustehtäviä, kuten ovipumpun säätö, ikkunatiivisteiden korjaus tms.

#### Esimerkki 2

Opiskelija käy liikuntavammaisen kanssa asioimassa kaupassa, pankissa tai muussa palvelupisteessä. Matkan eri vaiheissa hän kertoo mahdollisista asiakkaan sekä itsensä suojauskeinoista vaaran uhatessa. Asioinnin jälkeen hän suorittaa asiakkaan pyynnöstä mahdollisia talonmiehelle kuuluvia korjaustehtäviä, kuten ovipumpun säätö, ikkunatiivisteiden korjaus tms.

#### Esimerkki 3

Opiskelija tekee yhtiökokoukselle esityksen havaitsemistaan pihalaitteiden käyttötarpeista ja käytön ohjeistuksista sekä esittelee asiat.

## Näyttöympäristön kuvaus

Näyttö annetaan normaaleissa erilaisissa asiakaspalvelutilanteissa sekä pienten korjaustehtävien suorittamisessa. Näytössä on huolehdittava siitä, että palveltava henkilö on saanut etukäteistietoa palvelun tarjoamisesta. Jos asiakas lähtee mukaan esimerkiksi kauppamatkalle, on huolehdittava, ettei opiskelijalle muodostu ylivoimaista estettä suoritukseen (asiakas liikuntarajoitteinen, painava, hissitön kerrostalo tms.).

Jos asioimispalvelun tai korjauspalvelun yhteyksissä esimerkiksi asunnossa on koira tai muu lemmikki, tulee varmistua siitä, että opiskelija huomioi asian sekä suorittaa tarvittavat toimenpiteet ennen tehtäviä.

Näytönantopaikat tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan turvallisuuteen liittyvät toimet. Ennen näyttöä on kiinteistössä selvitettävä turvalliset kulkureitit.

Pienkorjauksissa opiskelija noutaa tarvittavat aineet, materiaalit ja työvälineet, joiden tulee normaalista kiinteistöhoitajan saatavissa. Jos jokin työväline tai laite ei ole hänelle entuudestaan tuttu, esimerkiksi pyörätuoli, tai hän epärii sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön.

Näyttö tehdään pääsääntöisesti yksilösuorituksena. Kuitenkin asiakkaan kuljetuksessa tulee olla mukana myös toinen henkilö.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET		ARVIOINTIKRITEERIT	
	TYYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
TYÖPROSESSIN HALLINTA Suunnittelutyö		Opiskelija suunnittelee ja hänellä on käsitys suoritettavan työn laajuudesta.	Opiskelija suunnittelee ja arvioi ennakkoon suoritettavan työn laajuuden asiakaslähtöisesti.
Palvelutehtävä	Opiskelija toimii hyvän ja luotettavan asiakaspalvelun periaatteen mukaisesti ottaen muut käyttäytymisellään huomioon.	Opiskelija auttaa ja toimii hyvän asiakaspalvelun periaatteita palvelutehtävissä, kotona asuville vanhuksille sekä liikuntarajoitteisille.	Opiskelija auttaa ja toimii sekä soveltaa hyvän asiakaspalvelun periaatteita palvelutehtävissä, kotona asuville vanhuksille sekä liikuntarajoitteisille.
Turvallisuus	--	Tarvittaessa asiakkaan pyynnöstä opiskelija tekee pienet	Opiskelija tekee itsenäisesti pienet

Raportointi	<p>Opiskelija osaa yleisimmät suojautumiskeinot erilaisia talonmiehen työssä eteen tulevia vaara- ja riskitilanteita vastaan.</p> <p>Opiskelija laatii kiinteistön käyttäjille kiinteistön käyttöön liittyviä tiedotteita ja ohjeistuksia.</p>	<p>kiinteistökorjaukset.</p> <p><b>Opiskelija ennakoii mahdollisia työssään eteen tulevia vaara- ja riskitilanteita tilanteita sekä osaa niiden suojautumiskeinot.</b></p> <p>Opiskelija laatii itsenäisesti kiinteistön käyttäjille kiinteistön käyttöön liittyviä tiedotteita ja ohjeistuksia.</p>	<p>kiinteistökorjaukset tarvittaessa asiakkaan pyynnöstä tai oman havainnon perusteella.</p> <p><b>Opiskelija ennakoii mahdollisia työssään eteen tulevia vaaratilanteita siten että hänen hoitamassaan kiinteistössä sekä sen alueella rauhallista sekä turvallista asua.</b></p> <p>Opiskelija laatii itsenäisesti kiinteistön käyttäjille kiinteistön käyttöön liittyviä tiedotteita ja ohjeistuksia. sekä selvittää tiedotteiden ja toimenkuvaansa liittyvät asiat kokouksissa.</p>
TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmien hallinta	Opiskelija tietää, miten asiakasta tulee palvella. Palveluissaan hän ottaa huomioon oman käyttäytymisensä.	<p>Opiskelija tietää, miten asiakasta tulee palvella. Palveluissaan hän ottaa huomioon asiakkaan tarpeet sekä oman käyttäytymisensä.</p> <p>Ohjattuna opiskelija käyttää vaaratilanteissa hyväksyttäviä suojautumismenetelmiä.</p>	<p>Opiskelija tietää, miten asiakasta tulee palvella. Palveluissaan hän ottaa huomioon asiakkaan tarpeet ja näkökannan sekä oman käyttäytymisen.</p> <p>Opiskelija valitsee vaaratilanteissa oikeat suojautumismenetelmät.</p>
TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA <b>VAARATILANTEET</b>	Opiskelija tietää yleisimmät suojautumiskeinot erilaisia talonmiehen	Opiskelijalla on ennakkotiedot mahdollisista vaaratilanteista sekä	Opiskelijalla on ennakkotiedot mahdollisista vaaratilanteista sekä

<p><b>PIENET KORJAUKSET</b></p> <p>--</p> <p><b>SÄÄDÖKSET</b></p> <p>--</p>	<p>työssä eteen tulevia vaara- ja riskitilanteita vastaan.</p> <p>--</p> <p>--</p>	<p>suojautumiskeinot niitä vastaan tarvittaessa.</p> <p>Opiskelijalla on osittaiset perustiedot kiinteistön pienistä korjauksista ja tietää niiden toimenpiteet.</p> <p>Opiskelija tuntee säädökset asunto-osakeyhtiölaista tai yhtiöjärjestyksestä.</p>	<p>suojautumiskeinot niitä vastaan tarvittaessa hän tietää mistä saa apua.</p> <p>Opiskelijalla on perustiedot kiinteistön pienistä korjauksista ja tietää niiden toimenpiteet sekä niiden ajoitukset.</p> <p>Opiskelija tuntee työssään tarvitsemansa säädökset asunto-osakeyhtiölaista ja yhtiöjärjestyksestä.</p>
<p><b>TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA</b></p>	<p>Opiskelija pyrkii ottamaan huomioon asiakkaan turvallisuuden palvelutehtävissä.</p> <p>Opiskelija pyrkii turvaamaan asiakkaan sekä itsensä mahdollisia häiriötekijöitä vastaan.</p>	<p>Opiskelija ottaa huomioon asiakkaan turvallisuuden palvelutehtävissä.</p> <p>Opiskelija pyrkii turvaamaan asiakkaan sekä itsensä mahdollisia häiriötekijöitä vastaan.</p>	<p>Opiskelija ottaa huomioon asiakkaan turvallisuuden kaikissa palvelutehtävissä.</p> <p>Opiskelija turvaa asiakkaan sekä itsensä mahdollisia häiriötekijöitä vastaan.</p>
<p><b>YDINOSAAMINEN</b></p>	<p>--</p>	<p>--</p>	<p>--</p>
<p><b>YHTEISET PAINOTUKSET PALVELU- JA KULUTTAJAOSAAMINEN</b></p>	<p>Opiskelija osaa hyvän ja luotettavan asiakaspalvelun periaatteet.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää toimivansa palveluammattissa ja pyrkii toimimaan työssään asiakaslähtöisesti. Hän toimii täysin luotettavasti.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää toimivansa palveluammattissa ja toimii työssään asiakaslähtöisesti. Hän antaa itsestään luotettavan kuvan ja toimii täysin luotettavasti</p>



## Kiinteistösiivous

### Yleistä

Talotekniikan perustutkinnon Kiinteistösiivous on valinnainen opintokokonaisuus. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla.

Kaikilla Talotekniikan perustutkinnon opiskelijoilla on mahdollisuus valita tämä valinnainen opintokokonaisuus opiskeltavaksi. Opintokokonaisuuden sisältä kohdistuu parhaiten kiinteistöhoitoa opiskeleville.

### Näytön kuvaus

Opiskelija suunnittelee perussiivouksen ja vahaukset. Hän ilmoittaa siivousajankohdan talonmiehelle, jonka kanssa sovitaan paras mahdollinen ajankohta sekä ilmoitusmenettely (vahaus). Opiskelija suorittaa yleisten ja yhteistilojen perussiivouksen kuten käytävät ja saunaosasto. Perussiivouksen jälkeen hän vahaa esimerkiksi porraskäytävän tasanteen.

### Esimerkkejä näytöistä

Seuraavat esimerkit toimivat ideoinnin sekä suunnittelun malleina ja esimerkkeinä näyttötehtäviä valittaessa. Näyttöön kuuluu perussiivouksen ja vahauksen työt. Kuitenkin T1-tasoon kuuluu vain siivoustehtäviä.

#### Esimerkki 1

Saunaosaston perussiivous, johon kuuluu lattioiden lakaiseminen, mattojen puhdistus, märkätilojen huuhtelu ja pesu, ikkunoiden pesu sekä tahrojen pyyhkimiset. Lopuksi saunaosaston asetetaan käyttökuntoon.

#### Esimerkki 2

Porrastasanteen siivous ja vahaus. Opiskelija siivoaa porrastasanteen sekä sen jälkeen suorittaa vanhan vahan poiston. Vahan poiston jälkeen hän suorittaa uusintavahauksen käyttäen koneita apunaan.

## Näyttöympäristön kuvaus

Näyttö annetaan normaalissa asuin- tai muussa kiinteistössä jossa yhteisiä märkätiloja sekä vahattavia lattiapintoja.

Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Opiskelijan tulee tarvittaessa aina käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä sekä suoja-asuja, ja niiden tulee olla ehjät.

Kiinteistönhoitajan kanssa sovitaan vahauksesta sekä ilmoitusmenettelystä ennen työn alkua. Kiinteistönhoitajan tulee olla tavoitettavissa työn aikana.

Opiskelija valitsee tarvittavat aineet sekä työvälineet, joiden tulee olla joko työpisteen läheisyydessä tai normaalisti saatavissa kiinteistön varastointipisteestä. Jos jokin työväline tai laite ei ole hänelle entuudestaan tuttu tai hän epäroi sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön.

Opiskelijalla on oltava saatavissa käytettävien laitteiden käyttö- ja huolto-ohjeet.

Näyttö annetaan yksilösuorituksena.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYÖDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
TYÖPROSESSIN HALLINTA Suunnittelutyö  Siivous- ja vahaustyö	Ohjattuna opiskelija suunnittelee ja hänellä on ennakkokäsitys suoritettaviksi tulevien töiden laajuudesta.  Opiskelija tekee kiinteistön siivoustehtäviä, kuten kosteiden tilojen sekä porrashuoneen siivouksen. Hän työskentelee kiinteistösiivouksen tavoitteiden mukaisesti.	Opiskelija suunnittelee ja hänellä on käsitys suoritettavan työn laajuudesta. Hän suunnittelee omaa työtään osana kiinteistön käyttömukavuutta.  Opiskelija tekee kiinteistön yhteisten tilojen perussiivouksen ja vahaukset. Hän suorittaa työt oikeassa työjärjestyksessä.	Opiskelija suunnittelee ja arvioi ennakkoon suoritettavan työn laajuuden. Hän suunnittelee omaa työtään osana kiinteistön ylläpitoa ja käyttömukavuutta ja kehittää sitä.  Opiskelija tekee itsenäisesti kiinteistön yhteisten tilojen perussiivouksen ja vahaukset. Hän suorittaa työt oikeassa työjärjestyksessä sekä ajoittaa ne

			oikein.
<p>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmien hallinta</p> <p>Työvälineiden hallinta</p> <p>Aineiden valinta ja käyttö</p>	<p>--</p> <p>--</p> <p>Opiskelija käyttää siivoustyössä tarvittavia kemikaaleja.</p>	<p>Opiskelija käyttää perussiivousmenetelmiä.</p> <p>Opiskelija käyttää oikein ja ohjauksessa huoltaa erilaisia siivouskoneita.</p> <p>Opiskelija tunnistaa joitakin pintamateriaaleja ja valitsee niille aineet ja välineet.</p>	<p>Opiskelija käyttää kuhunkin tilanteeseen soveltuvaa perussiivousmenetelmää. Hän suorittaa vahaustyön oikeita menetelmiä käyttäen ja työvaiheet oikeassa järjestyksessä.</p> <p>Opiskelija käyttää oikein ja huoltaa erilaisia siivouskoneita.</p> <p>Opiskelija tunnistaa erilaiset pintamateriaalit ja valitsee niille oikeat aineet ja välineet.</p>
<p>TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA</p>	<p>Opiskelija tuntee siivouksen tehtävät.</p> <p>Opiskelija tuntee joitakin siivoustyössä käytettäviä kemikaaleja.</p>	<p>Opiskelija osaa siivouksen ja osittain vahaustyöhön kohdistuvat teoreettiset taidot, kuten lian poiston ja vahauksen perusteet.</p> <p>Opiskelija tuntee kemikaalien käyttökohteet sekä niiden laimennukset.</p>	<p>Opiskelija osaa siivous ja vahaustyöhön kohdistuvat teoreettiset taidot, kuten lian poiston, erilaisten vahauksien perusteet sekä toimintamallit.</p> <p>Opiskelija tuntee erilaisten kemikaalien käyttökohteet sekä niiden laimennukset käyttötarkoituksen mukaisesti.</p>
<p>TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA</p>	<p>Opiskelija ennakoi keskeisimpiä siivoustyössä ilmeneviä työturvallisuusriskejä.</p>	<p>Opiskelija ennakoi ja ottaa huomioon siivoustyössä ilmeneviä työturvallisuusriskejä.</p>	<p>Opiskelija ennakoi ja ottaa huomioon siivoustyössä ilmenevät työturvallisuusriskit.</p> <p>Hän käyttää aina</p>

			tarvittavia suojavälineitä ja suojavaatetusta.
YDINOSAAMINEN	--	--	--
YHTEISET PAINOTUKSET <b>KANSAINVÄLISTYMI NEN</b>  TYÖSUOJELU JA TERVEYS	--	Opiskelija pyrkii toimimaan erilaisten, myös muista kulttuureista tulevien asiakkaiden kanssa.	Opiskelija toimii sujuvasti erilaisten, myös muista kulttuureista tulevien asiakkaiden kanssa.  Kokemusten perusteella hän pystyy muuttamaan työnsä ergonomisesti parempaan suuntaan

## Vihertyöt

### Yleistä

Talotekniikan perustutkinnon Vihertyöt on valinnainen opintokokonaisuus. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla.

Kaikilla Talotekniikan perustutkinnon opiskelijoilla on mahdollisuus valita tämä valinnainen opintokokonaisuus opiskeltavaksi. Kiinteistöhoitajien opintokokonaisuudessa kiinteistön yleiset työt on vastaava, ehkä laajempi kokonaisuus.

### Näytön kuvaus

Opiskelija suorittaa ennalta suunnittelemansa kiinteistön syys- tai kevätkauden kiinteistöhoitoon kuuluvat nurmikoiden ja istutusten hoito- ja korjaustyöt. Hän suorittaa myös suunnitelmiensa mukaisesti ulkoalueiden puhdistustyöt tai talvella lumen aurauksen ja hiekoituksen. Näytön vastaanottaja voi kysymyksillä täydentää näytönantajan kokonaistietämystä opintokokonaisuudesta. Kysymyksiä saa arviointikriteereistä muokkaamalla.

## Esimerkkejä näytöistä

Seuraavat esimerkit toimivat ideoinnin sekä suunnittelun malleina ja esimerkkeinä näyttötehtäviä valittaessa. Näyttöön riittää esimerkin yksi kaltainen kokonaisuus tai yhdistettynä esimerkin 4 talviajan kunnossapito ja esimerkin 3 kevättyöt. Näytössä on oltava esimerkiksi nurmikon, kasvillisuuden ja puhtaanapidon osuuksia.

### Esimerkki 1

#### RIVITALON ULKOALUEIDEN SYYSPUHTAANAPITO JA HUOLTO

Valmistelutyöt (työtehtävissä tarvittavien työkalujen valinta ja paikalletuonti yms.)

- Työkoneiden toimintakunnon toteaminen ja mahdollinen toimintakuntoon saattaminen
- Roskien lakaisu ja käytävien harjaus sekä puhdistus tarvittavilta osilta
- Kesäkalusteiden varastointi talven ajaksi
- Kuihtuneiden kasvien poisto ja nurmikon leikkuu tai paikkaus
- Syntyneiden jätteiden lajittelu ja oikeisiin paikkoihin toimittaminen
- Opastus ja neuvonta (palauteraportin laatiminen)

### Esimerkki 2

#### KOLMIKERROKSISEN KERROSTALON KULKUTEIDEN KONEELLINEN HARJAUS JA SADEVESIJÄRJESTELMÄN TOIMINTAKUNNON VARMISTUS

Valmistelutyöt (harjaustyökalun vaihto ja toimintakuntoon laitto)

- Sadevesikaivojen kansien puhdistus
- Matalalla sijaitsevien sadevesirännien puhdistus
- Lehtien haravointi, imurointi tai pois puhallus
- Lehtijätteen kompostointi ja kompostin hoitotyöt
- Syyskukkasten valinta ja vaihto kesäkukkien tilalle
- Koristekasvien suojaus talven varalta

### Esimerkki 3

#### KIINTEISTÖN KEVÄTTYÖT

Työtehtävät voivat olla esimerkiksi seuraavanlaisia:

- valmistelutyöt (kaluston tuonti paikalle)
- lehtien tai roskien tai kumpienkin haravointi
- kesäkukkasten istutus istutusohjeen mukaisesti
- kesäkalusteiden laittaminen esille
- vuodenaikaan kuuluvien kevätleikkausten suoritus
- nurmikon huolto tai paikkaus.

### Esimerkki 4

#### LIIKERAKENNUKSEN LUMENAURAUUS JA LIUKKAUDEN TORJUNTA

Valmistelutyöt (kaluston tuonti paikalle)

- lumenauraus käsin tai pienehköllä puutarhatraktorilla tms.

- jäätikön poisto ovien edustoilta ja kulkureiteiltä
- käytävien hiekoitus
- työkalujen paikoilleen toimittaminen ja huolto.

## Näyttöympäristön kuvaus

Näyttö annetaan kiinteistön piha-alueella, jossa on nurmikkoa sekä erilaista kasvillisuutta.

Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Opiskelijan tulee tarvittaessa aina käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä, ja suojavälineiden tulee olla ehjät.

Opiskelija valitsee ja noutaa tarvittavat aineet ja työvälineet, joiden tulee olla normaalisti saatavissa kiinteistön varastointipisteestä. Jos jokin työväline tai laite ei ole hänelle entuudestaan tuttu tai hän epäroi sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön.

Opiskelijan käyttöön on annettava yksi sarja näyttötehtäviin liittyviä piirustuksia tai ohjeita sekä käytössä olevien laitteiden huolto-ohjeita. Käytettävistä lannoitteista sekä torjunta-aineista on oltava käyttöohjeet. Myrkkukasvien tunnistamiseen on oltava kasveista kertova ohjekirja.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
TYÖPROSESSIN HALLINTA Suunnittelutyö  Työsuorituksen valmistelu	Opiskelija suunnittelee ja hänellä on ennakkokäsitys suoritettaviksi tulevien töiden laajuudesta.  Opiskelija suoriutuu ohjauksen alaisena joistakin seuraavista valmistelutöistä, kuten oikeiden lannoitteiden valinnasta, lumenaurauskaluston ja liukkaudentorjuntalaitteiden valinnasta.	Opiskelija suunnittelee ja hänellä on käsitys suoritettavan työn laajuudesta.  Opiskelija suoriutuu joistakin seuraavista valmistelutöistä, kuten oikeiden rikkakasvien torjunta-aineiden valinnasta, lannoitteiden valinnasta, lumenaurauskaluston ja liukkaudentorjuntalaitteiden valinnasta.	Opiskelija suunnittelee ja arvioi ennakkoon suoritettavan työn laajuuden..  Opiskelija suoriutuu seuraavista valmistelutöistä, kuten oikeiden rikkakasvien torjunta-aineiden valinnasta, lannoitteiden valinnasta, lumenaurauskaluston ja liukkaudentorjuntalaitteiden valinnasta.

Nurmikon hoito		Opiskelija varaa oikeat puhdistusvälineet ja hoitotyössä tarvitsemansa välineet ja aineet puhdistuspaikalle	Opiskelija varaa tarkoituksenmukaiset puhdistusvälineet ja hoitotyössä tarvitsemansa puhdistusvälineet, laitteet ja aineet puhdistuspaikalle.
Istutukset	Opiskelija tekee eri vuodenaikoina nurmikon hoito- ja korjaustyöt Hän leikkaa ja tarvittaessa paikkaa nurmikon.	Opiskelija tekee eri vuodenaikoina nurmikon ja istutusten hoito- ja korjaustyöt. Hän leikkaa ja tarvittaessa paikkaa nurmikon ja huolehtii leikkaus- ja paikkausjätteistä.	Opiskelija tekee eri vuodenaikoina nurmikon ja istutusten hoito- ja korjaustyöt. Hän leikkaa ja tarvittaessa paikkaa nurmikon ja huolehtii leikkaus- ja paikkausjätteistä.
Talvi kunnossapito	Opiskelija suorittaa lumenauroukset käsityövälineillä ja liukkaudentorjunnan.	Opiskelija hoitaa istutusten tarvittavat suojaukset.	Opiskelija hoitaa istutusten tarvittavat leikkaukset, suojaukset sekä torjunta-aineiden käytöt.
Puhtaanapito ja huoltotyöt	Opiskelija puhdistaa harjaten kulkureitit, kuten jalkakäytävät.	Opiskelija käyttää lumenaurouksen käsityövälineitä ja koneita, kuten pientä puutarhatraktoria. Hän huolehtii kulkuteiden ja ovienedustojen puhtaanapidosta sekä liukkauden torjunnasta.  Opiskelija puhdistaa harjaten, paineenalaista vettä, tms. käyttäen oikein ja siististi kulkureitit, kuten jalkakäytävät. Etenkin harjaustyön tulee sujua myös siististi.	Opiskelija käyttää itsenäisesti tavanomaisia lumenaurouksen käsityövälineitä ja koneita, kuten pientä puutarhatraktoria. Hän huolehtii kulkuteiden ja ovienedustojen oikeista puhtaanapidoista sekä liukkauden torjunnasta.  Opiskelija puhdistaa harjaten ja painepesuria, tms. käyttäen tehokkaasti, oikein ja siististi kulkureitit, kuten jalkakäytävät. Etenkin harjaustyön tulee

			sujua myös joutuisasti.
<p>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmien hallinta</p> <p>Työvälineiden hallinta</p> <p>Aineiden valinta ja käyttö</p>	<p>Opiskelija ymmärtää valmistelutyön merkityksen lumitöiden ja liukkaudentorjunnan sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta.</p> <p>Opiskelija käyttää ohjattuna nurmikon ja istutusten hoito- ja korjaustyövälineitä sekä yksinkertaisimpia talvikauden lumenaurauksessa käytettäviä laitteita.</p> <p>Ohjauksen alaisena opiskelija puhdistaa ja huoltaa käyttämänsä työvälineet ja laitteet.</p> <p>Ohjauksen alaisena opiskelija käyttää oikeita liukkaudentoaineita tarpeellisen määrän.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää valmistelutyön suuren merkityksen viher- ja lumitöiden sekä liukkaudentorjunnan yhteydessä työturvallisuuden kannalta.</p> <p>Opiskelija käyttää oikein nurmikon hoito- ja korjaustyövälineitä sekä lumenaurauksessa käytettäviä koneita ja laitteita.</p> <p>Opiskelija puhdistaa ja huoltaa käyttämänsä työvälineet ja laitteet.</p> <p>Opiskelija valitsee oikeat lannoitteet tai rikkakasvien torjunta-aineet.</p> <p>Opiskelija käyttää oikeita liukkaudentoaineita tarpeellisen määrän.</p>	<p>Opiskelijalla on kokonaisvaltainen näkemys hyvin suoritettavan valmistelutyön suuresta merkityksestä nurmikon ja istutusten sekä lumenaurauksen ja liukkaudentorjuntatöiden sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää oikein nurmikon hoito- ja korjaustyövälineitä sekä lumenaurauksessa käytettäviä koneita ja laitteita.</p> <p>Opiskelija puhdistaa ja huoltaa oma-aloitteisesti käyttämänsä työvälineet ja laitteet.</p> <p>Opiskelija valitsee oikeat rikkakasvien torjunta-aineet ja lannoitteet.</p> <p>Opiskelija valitsee oikeat liukkaudentoaineet sekä käyttää niitä tarpeellisen määrän.</p>
<p>TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA Nurmikot ja istutukset</p>	<p>Opiskelija tietää helpot asuinrakennuksen nurmikoille ja istutuksille tehtävät</p>	<p>Opiskelija tietää tavanomaiset asuin- tai liikerakennuksen nurmikoille ja istutuksille tehtävät</p>	<p>Opiskelija tietää vaativan asuin- tai liikerakennuksen nurmikoille ja istutuksille eri</p>



<p>Ympärivuotinen puhtaanapito</p>	<p>huolto- ja korjaustyöt.</p> <p>Opiskelija tunnistaa yleisimmät myrkylliset koristekasvit.</p> <p>Opiskelija tietää rakennusten ympärivuotisen ulkoalueiden puhtaanapidon merkityksen.</p>	<p>huolto- ja korjaustyöt.</p> <p>Opiskelija tunnistaa joitakin myrkyllisiä koristekasveja sekä osaa valita yleensä oikeat rikkakasvien torjunta-aineet ja tietää lannoituksen perusasiat.</p> <p>Opiskelija ymmärtää rakennusten ympärivuotisen ulkoalueiden puhtaanapidon suuren merkityksen turvallisuudelle ja tiedostaa erityisesti liike- ja toimistorakennusten ulkoalueiden siisteyden merkityksen.</p>	<p>vuodenaikoina tehtävät huolto- ja korjaustyöt.</p> <p>Opiskelija tunnistaa yleisimmät myrkylliset koristekasvit sekä osaa valita oikeat rikkakasvien torjunta-aineet ja tietää lannoituksen perusasiat.</p> <p>Opiskelija ymmärtää rakennusten ympärivuotisen ulkoalueiden puhtaanapidon suuren merkityksen viihtyvyydelle ja turvallisuudelle ja tiedostaa erityisesti liike- ja toimistorakennusten ulkoalueiden siisteyden ja maiseman esteettisen vaikutelman merkityksen.</p>
<p>TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA</p>	<p>Opiskelija toimii nurmikon ja istutusten hoito- ja korjaustöissä sekä lumenauraus-, puhtaanapito- ja liukkaudentorjuntatöissä työturvallisesti.</p>	<p>Opiskelija toimii turvallisesti nurmikon ja istutusten hoito- ja korjaustöissä, lumenauraus-, puhtaanapito- ja liukkaudentorjuntatöissä sekä tuntee näiden työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet.</p>	<p>Opiskelija ottaa huomioon ja noudattaa kaikkia nurmikon ja istutusten hoito- ja korjaustöitä, lumenauraus-, puhtaanapitoa ja liukkaudentorjuntaa koskevia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita.</p>

## **Ammatilliset valinnaiset opinnot**

### **LV-tekniisten laitteiden huolto**

#### **Yleistä**

Talotekniikan perustutkinnon LV-tekniisten laitteiden huolto on valinnainen opintokokonaisuus. Opintokokonaisuus opiskellaan pääsääntöisesti 2. ja 3. luokalla. Kaikilla Talotekniikan perustutkinnon opiskelijoilla on mahdollisuus valita tämä valinnainen opintokokonaisuus opiskeltavaksi. Opintokokonaisuuden sisältö soveltuu parhaiten LVI-asennuksen putkiasennusta opiskeleville. Sisältö soveltuu myös kiinteistönhoidon opiskelijoille, mutta heillä on pakollisissa opinnoissa samansisältöinen laajempi opintokokonaisuus.

#### **Näytön kuvaus**

##### **Vesi- ja viemärijärjestelmä**

Opiskelija tekee vesi- ja viemärijärjestelmän tarkastuksia sekä huoltotöitä. Hän testaa huollettavan laitteen, minkä jälkeen hän suorittaa vian kartoituksen. Hän suunnittelee tarvittavat puhdistus-, korjaus-, huolto- sekä mahdolliset suojaustoimenpiteet. Hän valitsee tarvittavat työvälineet, varaosat ja huoltotarvikkeet, minkä jälkeen hän suorittaa työt. Huollon tai korjauksen jälkeen hän testaa laitteen. Lopuksi opiskelija siistii paikat huoltotyötä edeltäneeseen kuntoon.

##### **Vesikeskuslämmitysjärjestelmä**

Opiskelija tekee vesikeskusjärjestelmän toimintojen tarkastuksia ja huoltotöitä. Hän testaa tarkastettavat laitteet (varo- ja paisuntajärjestelmä), minkä jälkeen hän arvioi järjestelmän toimivuutta. Hän suorittaa tarkastukset linja-, sulku- ja patteriventtiileille.

#### **Esimerkkejä näytöistä**

Seuraavat esimerkit toimivat ideoinnin sekä suunnittelun malleina ja esimerkkeinä näyttötehtäviä valittaessa. Näytössä opiskelija näyttää vesikeskuslämmitysjärjestelmän tai vesi- ja viemärijärjestelmän laitteiden tarkastukset ja huollot.

## Esimerkki 1

Opiskelija selvittää lämmitysverkoston toimivuuden ja asetusarvot. Patterin lämmönluovutuksessa opiskelija suorittaa venttiilien piirustusten mukaisten asetusarvojen tarkastukset ja toiminnot sekä paisuntajärjestelmän toiminnan tarkastukset.

## Esimerkki 2

Opiskelija selvittää veden kulutuksen lisääntymisen syyt tarkastamalla vesijohtokalusteet ja WC-laitteet sekä tekee näihin tarvittavat huollot. Samalla hän tekee viemärijärjestelmän avaukset sekä puhdistukset.

## Näyttöympäristön kuvaus

Näyttö annetaan käytössä olevassa kiinteistöissä. Laitteiden, joissa näytöt annetaan, tulee olla normaalissa käyttökunnossa.

Näytönantopaikka tulee käydä opiskelijan kanssa lävitse, jolloin hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuina asiallisesti työsuojeluohjeiden ja -määräysten mukaisesti. Ennen näyttöä on selvitettävä turvalliset kulkureitit ja näytössä mukana olevien kohteiden turvallisuus (esimerkiksi katot). Jos työskentely tapahtuu telineillä, on niiden turvallisuus tarkistettava ennen työnalkua. Opiskelijan tulee tarvittaessa aina käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä, ja suojavälineiden tulee olla ehjät.

Opiskelija noutaa tarvittavat materiaalit ja työvälineet, joiden tulee olla joko työpisteen läheisyydessä tai normaalisti saatavissa huoltopisteestä. Jos jokin työväline tai laite ei ole hänelle entuudestaan tuttu tai hän epäroi sen oikeaa käyttöä, on hänelle annettava käytönopastus kyseisen laitteen käyttöön.

Opiskelijan käyttöön on annettava yksi sarja näyttötehtäviin liittyviä piirustuksia, taulukoita ja eri laitteiden huolto-ohjeita.

Näytöt suoritetaan yksilösuorituksena.

## Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET	ARVIOINTIKRITEERIT		
	TYDYTTÄVÄ T1	HYVÄ H3	KIITETTÄVÄ K5
TYÖPROSESSIN HALLINTA <b>Tehtävä häiriötilanteessa</b>	Opiskelija toimii häiriötilanteessa asentajalta vaaditulla tavalla, kuten estää lisävahingon syntymisen ja neuvoo asiakasta muiden ammattiryhmien avunsaannissa	Opiskelija toimii häiriötilanteessa asentajalta vaaditulla tavalla, kuten pyrkii selvittämään vian syyn omalla ammattitaidollaan sekä estämään lisävahingon	Opiskelija toimii häiriötilanteessa asentajalta vaaditulla tavalla, kuten selvittää vian syyn omalla ammattitaidollaan sekä estää lisävahingon syntymisen ja antaa

<p><b>Vesi- ja viemärihuolto</b></p> <p><b>Lämmitysjärjestelmän huolto</b></p>	<p>(sähkö, automaatio, rakennus yms.).</p> <p>Opiskelija tekee viemäriin avauksen sekä puhdistaa kattokaivon.</p> <p>Opiskelija selvittää piirustuksista termostaattisten patteriventtiilien esisäätöarvot ja tarkistaa niiden toiminnat.</p>	<p>syntymisen ja antaa neuvoja asiakkaalle muiden ammattiryhmien avun saamiseksi (sähkö, automaatio, rakennus yms.).</p> <p>Opiskelija huoltaa huolto-ohjeiden mukaisesti vesijohtovarusteet, -kalusteet ja viemäri-varusteet ja tarkistaa näiden toiminnot. Hän avaa ja puhdistaa kiinteistön viemäroinnit.</p> <p>Opiskelija tarkistaa piirustusten ja laiteohjeiden mukaisesti patteriventtiilien esisäätöarvot, linjasäätöventtiilien säätöarvot sekä sulkuventtiilien asennot. Hän myös tarkistaa näiden laitteiden toiminnat.</p> <p>Opiskelija tekee paisuntajärjestelmille tarvittavat tarkistukset.</p> <p>.</p>	<p>neuvoja asiakkaalle muiden ammattiryhmien avun saamiseksi (sähkö, automaatio, rakennus yms.).</p> <p>Opiskelija huoltaa huolto-ohjeiden mukaisesti vesijohtovarusteet, -kalusteet ja viemäri-varusteet ja tarkistaa näiden toiminnot sekä suorittaa tarvittaessa vianetsinnät. Hän avaa ja puhdistaa kiinteistön viemäroinnit.</p> <p>Opiskelija tarkistaa piirustusten ja laiteohjeiden mukaisesti lämmityspatterit, niiden tehot, patteriventtiilien esisäätöarvot, linjasäätöventtiilien säätöarvot sekä sulkuventtiilien asennot. Hän myös tarkistaa näiden laitteiden toiminnat sekä tarvittaessa huoltaa ne.</p> <p>Opiskelija tekee paisuntajärjestelmille tarvittavat tarkistukset ja huollot.</p>
<p>TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA</p>	<p>Opiskelija ymmärtää joidenkin LV-laitteiden toimintaperiaatteen.</p>	<p>Opiskelija ymmärtää LV-laitteiden toimintaperiaatteen. Hän tietää LV-laitteiden tyypillisimmät</p>	<p>Opiskelija ymmärtää LV- järjestelmien ja laitteiden toimintaperiaatteen. Hän tietää LV-laitteiden</p>

	Opiskelija lukee ja ymmärtää piirustuksia.	toimintahäiriöt.  Opiskelija lukee ymmärtäen piirustuksia ja etsii tarvitsemiaan tarvikkeita oikeista huolto- ja varaosakirjoista.	tyypillisimmät toimintahäiriöt ja vikakohteet.  Opiskelija lukee ja tulkitsee piirustuksia ja etsii oikeat tarviketyypit huolto- ja varaosakirjoista.
<p>TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA Työmenetelmien hallinta</p> <p>Työvälineiden valinta ja käyttö</p> <p>Materiaalien valinta ja käyttö</p>	<p>Opiskelija käyttää perustyökaluja, kuten jakoavainta ja kiintoavainta, sekä viemärinavaustyökaluja.</p> <p>Opiskelija käyttää tavallisimpia huoltotarvikkeita, kuten tiivisteitä.</p>	<p>Opiskelija tietää joitakin LV-laitteiden tyypillisimpiä toimintahäiriöitä.</p> <p>Opiskelija tietää huolto-, korjaus- ja mittaustöiden työmenetelmiä.</p> <p>Opiskelija käyttää tarkastus-, huolto- tai korjaustyössään alan työvälineitä.</p> <p>Opiskelija käyttää huolto- tai korjausohjeiden perusteella niissä ilmoitettuja huoltotarvikkeita ja varaosia.</p>	<p>Opiskelija tietää LV-laitteiden tyypillisimmät toimintahäiriöt ja vikakohteet.</p> <p>Opiskelija tuntee ja käyttää huolto-, korjaus- ja mittaustöiden vianhakumenetelmiä.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää tarkastus-, huolto- tai korjaustyössään alan työvälineitä sekä tarvittavia erikoistyövälineitä.</p> <p>Opiskelija valitsee ja käyttää oikein huolto- tai korjausohjeiden perusteella niissä ilmoitettuja huoltotarvikkeita ja varaosia. Hän suojaa työn yhteydessä mahdollisesti likaantuvat ja särkyvät materiaalit.</p>
TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA	Opiskelija toimii tarkastus-, huolto- tai korjaustehtävissä työturvallisesti.	Opiskelija toimii tarkastus-, huolto- tai korjaustehtävissä työturvallisesti sekä tuntee	Opiskelija toimii työturvallisesti ja noudattaa huolto- ja korjaustehtävissä työturvallisuusmääräy

	<p>Opiskelija käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä.</p>	<p>työturvallisuusmääräykset ja -ohjeet.</p> <p>Opiskelija käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä ja konekohtaisia suojalaitteita.</p>	<p>ksiä ja -ohjeita.</p> <p>Opiskelija käyttää aina tarvittavia henkilökohtaisia ja konekohtaisia suojavälineitä. Hän huomioi myös työvälineiden tai koneiden käsittelyt ja niiden työturvallisuuteen liittyvien puutteiden eliminoimisen, telineillä ja katolla työskentelyn, työpaikan siisteyden jne.</p>
--	--	---	--

## Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelma

liite 2a

**VAASAN AMMATTIOPISTO**  
**Xxxxxx(tutkinnon nimi)**

**XXXXXXXX x ov**  
**(opintokokonaisuuden nimi, opintoviikkomäärä)**

<b>Tavoitteet ja sisällöt</b>	<b>Opiskelijan arvioinnin toteutus</b>		<b>Opintokokonaisuuden jaksotus</b>		<b>Ajoitus</b>
<b>Arviointikriteerit</b>	<b>Ammattiosaamisen näyttö = suunnitelma näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista</b>	<b>Muu arviointi</b>	<b>Jakson nimi ja laajuus (ov)</b>	<b>Toteutustapa</b>	
<p>Konkreettinen kuvaus siitä, mitä opiskelija osaa, kun hän on tämän opintokokonaisuuden opiskellut. Kuvauksen pohjana ovat opsin perusteet. Kuvauksessa voi hyödyntää kansallista ammattiosaamisen näyttöaineistoa (näytön kuvaus).</p> <p>Tarvittaessa mainitaan myös opiskeltavat sisällöt ja opinnoissa etenemisen ehdot.</p>	<p>Mitä arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä (hyödynnetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja).</p> <p>Missä näyttö toteutetaan: työpaikalla, oppilaitoksessa vai muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.</p> <p>Mitkä osapuolet tai ketkä osallistuvat opiskelijan arviointiin. Arvioijien määrittäminen on erityisen tärkeää ammattiosaamisen näyttöjen osalta.</p> <p>Miten opintokokonaisuuden näyttö toteutetaan: erikseen, yhdessä, osina.</p> <p>Arvioinnin toteuttamisessa on muistettava opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>	<p>Mitä muuta arviointia tarvitaan (opetussuunnitelman perusteiden mukaan).</p>	<p>Opintokokonaisuuksien jakaminen opintojaksoiksi tulee tehdä työelämän toimintakokonaisuuksina, ei oppiaineina.</p>	<p>Missä ja miten opintokok./opintojakso toteutetaan, esim. oppilaitoksessa, työpaikalla, etäopiskeluna. Voidaan tarkentaa käytettäviä opetusmenetelmiä esim. mainitsemalla, hyödynnetäänkö opetuksessa oppimistehtäviä, luokkaopetusta, virtuaaliopetusta tai projekti- ja ryhmätöitä. Selvitetään, mitkä ovat kunkin tavoitteen ja sisällön kannalta mielekkäimmät opetuksen toteutustavat ja käytettävät oppimateriaalit.</p>	<p>Milloin opintokokonaisuus toteutetaan ja arvioidaan. Ajoitusta voi täsmentää niin, että siitä selviää, milloin mikin opintojakso toteutetaan, milloin työssäoppimisyksöt ovat ja miten ammattiosaamisen näytöt ja muu arviointi ajoittuvat. Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia, ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>

Mitkä ovat arviointikriteerit (hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita).	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta.			
---	--	--	--	--

Lomakepohja ammattiosaamisen näyttösuunnitelma (tyhjä)

liite 2b

**VAASAN AMMATTIOPISTO**  
**Xxxxx(tutkinnon nimi)**

XXXXXXXXX x ov (opintokokonaisuuden nimi, opintoviikkomäärä)
---

Tavoitteet ja sisällöt	Opiskelijan arvioinnin toteutus		Opintokokonaisuuden jaksotus		Ajoitus
Arviointikriteerit	Ammattiosaamisen näyttö = suunnitelma näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	



ARVIOINNIN TALLENTAMINEN sähköisesti liite 3a

ARVIOINTI	Opiskelija	Työelämän edustaja	Opettaja	Yhteinen arviointi
<b>Arviointikohteet</b>				
1. Työprosessin hallinta				
2. Työtehtävän hallinta				
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta				
4. Työturvallisuuden hallinta				
5. Ydinosaaminen				
6. Yhteiset painotukset				
NÄYTÖN ARVOSANA				

PERUSTELUT  
ARVIOINNILLE

NÄYTÖN nro /

OPINTOKOKONAISUUDEN

ARVIOINNILLE

--

SUUNNITELMA NÄYTÖN TÄYDENTÄMISESTÄ / UUSIMISESTA

--

Paikka ja aika \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

Allekirjoitukset ja nimen selvennykset

--	--	--

Opiskelija

Työelämän arvioitsija

Ohjaava opettaja

Tutkinto/koulutusohjelma			
Opintokokonaisuus		<input type="checkbox"/> näytettävänä koko opintokokonaisuus <input type="checkbox"/> näytettävänä opintokokonaisuuden osanro /	
Opiskelija		Ryhmä	
Oppilaitos		Näytön ajankohta	
Näytön suorituspaikka			
Lyhyt kuvaus näytöstä			

## ARVIOINNIN TALLENTAMINEN käsin liite 3b

Tutkinto/koulutusohjelma			
Opintokokonaisuus		<input type="checkbox"/> näytettävänä koko opintokokonaisuus	
		<input type="checkbox"/> näytettävänä opintokokonaisuuden osa nro /	
Opiskelija		Ryhmä	
Oppilaitos		Näytön ajankohta	
Näytön suorituspaikka			
Lyhyt kuvaus näytöstä			

ARVIOINTI				
Arviointikohteet	Opiskelija	Työelämän edustaja	Opettaja	Yhteinen arviointi
1. Työprosessin hallinta				
2. Työtehtävän hallinta				
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta				
4. Työturvallisuuden hallinta				
5. Ydinosaaminen				
6. Yhteiset painotukset				
NÄYTÖN ARVOSANA				

PERUSTELUT  
ARVIOINNILLE

NÄYTÖN nro /

OPINTOKOKONAISUUDEN

ARVIOINNILLE

--

SUUNNITELMA NÄYTÖN TÄYDENTÄMISESTÄ / UUSIMISESTA

--

Paikka ja aika \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

Allekirjoitukset ja nimen selvennykset

\_\_\_\_\_

Opiskelija

\_\_\_\_\_

Työelämän arvioitsija

\_\_\_\_\_

Ohjaava opettaja

## ERITYISOPISKELIJOIDEN ARVIOINTI

Mukautetut tavoitteet (L 630/98, 20 §)

- arviointi on suoritettava mukautettuihin tavoitteisiin suhteutettuna, jolloin tavoitteille **on laadittava arviointikriteerit T1 – K5**
- **mukautetussa arvioinnissa K5 – tason osaaminen ei yllä normaaliarvioinnin T1 – tasoon**
- arviointikriteerit tulevat aina tavoitteista ja ne on laadittava ”selväsanaisiksi”
- **arviointikriteerit on kerrottava opiskelijalle etukäteen**
- opiskelijan arvioinnissa arvioidaan tavoitteiden saavuttamista, eikä opiskelijoita verrata toisiinsa
- on muistettava, että arvioidaan oppimista, ei osaamattomuutta
- arviointi on ohjaavaa, jolloin tuetaan oppimista ja autetaan opiskelijaa oppimaan
- erityisopiskelijan arvioinnissa sanallinen arvio on tärkeää
- arviointi suoritetaan mahdollisimman monella menetelmällä

Esimerkki mukautetun opiskelijan arvioinnista työopetuksessa

### K5

- tunnollinen ja ahkera
- suoriutuu itsenäisesti työtehtävistä kokoaikaisesti ohjattuna
- toimii ryhmässä ohjattuna
- työ ja teorian soveltaminen vajavaista
- ymmärtää työprosesseja osittain
- osaa jäsentää omaksumiaan asioita suullisesti

### H3

- pyrkii tunnollisuuteen ja tarkkuuteen
- epätarkkuuksia käsitteissä
- suoriutuu joistakin työtehtävistä kokoaikaisesti ohjattuna
- ryhmätyöskentelyssä aputehtävissä
- työ ja teoria ei jäsenny
- hahmottaa joitakin työkokonaisuuksia
- osaa selostaa joitakin osakokonaisuuksia

### T1

- selviytyy päivittäisistä rutiineista
- selviytyy yksinkertaisista, helpoista ja toistuvista tehtävistä omalla aikataululla sekä runsaalla harjoittelulla
- teoreettiset sovellukset mahdottomia
- työkokonaisuuksien hahmottaminen puutteellista ja vajavaista
- vaatii jatkuvaa valvontaa









