


## VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT

### Kone- ja metallialan perustutkinto

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Kalajoen ammattiopisto

Hyväksytty:



## Sisällys

|  |    |
|--|----|
| JOHDANTO.....  | 3  |
| 4. VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT .....                                    | 4  |
| 2. PAIKALLISIIN AMMATTITAITOVAATIMUKSIIN PERUSTUVIA TUTKINNON OSIA.....        | 4  |
| 2. VAATIVA KONEISTUSTYÖ (KONEISTAJA) .....                                     | 4  |
| 3. YHTEISTEN TUTKINNON OSIEN OSA-ALUEITA TAI LUKIO-OPINTOJA .....              | 8  |
| 3. TAIDE JA KULTTUURI.....   | 8  |
| 4. JATKO-OPINTOVALMIUKSIA TAI AMMATILLISTA KEHITTYMISTÄ TUKEVIA OPINTOJA ..... | 10 |
| 4. IW-HITSAUKSEN PERUSTEET (LEVYSEPPÄHITSAAJA) .....                           | 10 |
| 4. LIIKUNTALAJINI.....   | 11 |
| 4. PROJEKTIVIIKOT .....  | 13 |
| 4. TUTORTOIMINTA .....   | 14 |

# JOHDANTO

Vapaasti valittavia tutkinnon osat tukevat suoritettavan perustutkinnon ammattitaitovaatimuksia ja osaamistavoitteita. Vapaasti valittavat tutkinnon osat voivat olla valtioneuvoston asetuksen (A 801/2014, muutos 331/2015) 5 §:n mukaisesti

**1. ammatillisia tutkinnon osia**, jotka voivat olla oman tai jonkin muun koulutusalan ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon osia.

**2. paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia**, jotka on laadittava niin, että ne vastaavat laajemmin paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin kuin pelkästään yhden yrityksen osaamistarpeisin. Nämä tutkinnon osat voivat olla myös ammatillista osaamista yksilöllisesti syventäviä tutkinnon osia, jotka on muodostettu paikallisten osaamistarpeiden pohjalta.

2. Vaativa koneistustyö (koneistaja) 5 osp

**3. yhteisten tutkinnon osien osa-alueita tai lukio-opintoja**, jolloin osaamisen tunnustamistilanteessa yhteisiin tutkinnon osiin sisältyviä osa-alueita voidaan sisällyttää vapaasti valittaviin tutkinnon osiin siltä osin, kun yhteisiin tutkinnon osiin sisältyvä osaaminen ylittää yhteisten tutkinnon osien laajuudeksi määritellyn 35 osaamispistettä.

3. Taide ja kulttuuri 5 osp

**4. jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia opintoja**, jotka voivat olla esimerkiksi ammattikorkeakoulussa, yliopistossa ja kansalaisopistossa suoritettavia opintoja ja muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja.

4. IW-hitsauksen perusteet (levyseppähitsaaja) 5 osp

4. Liikuntalajini 5 osp

4. Projektiviikot 5 osp

4. Tutortoiminta 5 osp

4. Kilpailutoiminta 5 osp

**5. työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvia yksilöllisiä tutkinnon osia, joiden tulee olla suoritettavan perustutkinnon ammattitaitovaatimuksia tai osaamistavoitteita tukevaa osaamista.** Tällainen tutkinnon osa voi muodostua esimerkiksi laajennetun työssäoppimisen tai aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustamisen kautta.

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymän ammattiopisto tarjoaa vapaasti valittavia tutkinnon osia, joihin on laadittu ammattitaitovaatimukset tai osaamistavoitteet, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä määritelty laajuus osaamispisteinä.

Opettajan on aina arvioitava nämä vapaasti valittavat tutkinnon osat asteikolla tyydyttävä (1), hyvä (2) ja kiitettävä (3) paitsi edellä mainittuja (jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia tai työkokemuksen kautta hankittua osaamista), joista voidaan antaa arvosanaksi koulutuksen järjestäjän päätöksellä hyväksytty (A 811/1998, muutos 329/2015, 10 §).

Arvosana annetaan tutkinnon osittain tutkinnon perusteissa olevien arviointikriteereiden perusteella. Muita arviointikriteereitä ei käytetä. Arvioinnin perustelut on aina kirjattava; näin annetulle arvosanalle löytyy perustelut myös siinä tilanteessa, kun opiskelija on tyytymätön saamaansa arvosanaan.

## 4. VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT

### Tavoitteet, sisällöt ja arviointi

#### 2. PAIKALLISIIN AMMATTITAITOVAATIMUKSIIN PERUSTUVIA TUTKINNON OSIA

|   |       |
|---|-------|
| 2. VAATIVA KONEISTUSTYÖ (KONEISTAJA)  | 5 osp |
| AMMATTITAITOVAATIMUKSET   |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistaa kuvan mukaisen tuotteen manuaalikoneella ja CNC-ohjatulla koneella</li> <li>• Hallitsee monipuolisesti lastuavassa työstössä käytettävät koneet ja laitteet</li> <li>• Valmistaa laadukkaan ja viimeistellyn tuotteen</li> <li>• Vaativien kappaleiden mittaustekniikan hallinta</li> <li>• Laskea materiaalimenekkiä ja kustannuksia</li> <li>• Noudattaa työssään annettuja turvallisuusohjeita ja määräyksiä</li> </ul> |       |
| TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT   |       |
| <p><b>Keskeiset sisällöt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuotteen valmistus</li> <li>• Työsuorituksen toteutus</li> <li>• Itsearviointi</li> <li>• Kustannuslaskenta</li> <li>• Oppiminen ja ongelmaratkaisu</li> <li>• Terveys, työturvallisuus ja toimintakyky</li> <li>• Tiedonhankinta ja käyttö</li> </ul> <p><b>Toteuttamistavat</b><br/>Luokassa teoria ja käytännön työpajassa</p>   |       |
| EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT  |       |
| Koneistuksen perusteet pitää olla suoritettuna  |       |
| OPPIMISEN ARVIOINTI   |       |
| Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.  |       |
| OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN   |       |
| <p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Vapaasti valittavat tutkinnon osat voidaan opiskelijan valinnan mukaan jättää ilman arvosanaa. Osaamista arvioidaan:<br/>Osaamista ja tuloksia arvioidaan ammatillisen osaamisen näytössä.</p>  |       |

## AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA

Kone- ja metallialan perustutkinnon Koneistaja osaamisalan Vaativan koneistuksen tutkinnon osan 5 osp ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.

## NÄYTÖN KUVAUS

Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Opiskelija suorittaa kuvan mukaisen tuotteen manuaalikoneella ja CNC-ohjatulla koneella.

## NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA

Tuotteen valmistus manuaali- ja CNC-ohjatulla koneella

## NÄYTTÖYMPÄRISTÖT

Oppilaitos tai työpaikka

## NÄYTÖN ARVIOIJAT

Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin.  
Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät:

- Alan opettaja(t)
- Työelämän edustajat
- em yhdessä

Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.

| ARVIOINNIN KOHDE   | ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA  |   |   |
|--|---|---|---|
| 1. Työprosessin hallinta   | <b>Tyydyttävä T1</b>  | <b>Hyvä H2</b>  | <b>Kiitettävä K3</b>  |
| Arvioidaan oman työn suunnittelua, työsuorituksen arviointia ja oman toiminnan kehittämistä                                | Opiskelija<br>suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta   | suunnittelee oman työnsä  | suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia töitä ja tehtäviä  |
| Arvioidaan työkokonaisuuden toteuttamista, itsenäisyyttä ja vastuullisuutta.   | arvioi työnsä onnistumista  | arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa ja selviytyy uusista ja muuttuvista tilanteista oma-aloitteisesti                              | arvioi työnsä onnistumista, perustelee arviotaan ja arvioi sekä kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään                                       |
|  | toimii tutuissa työtehtävissä   | ottaa huomioon työskentelyssään työnsä kokonaisuuden ( <i>esim. mistä alkaa, mihin päättää ja mitä välineitä ym. työssä tarvitaan</i> ) | ottaa huomioon työnsä kokonaisuuden, toimintaympäristön ja oman työnsä osana sitä   |
|  | työskentelee siten, että työn lopputulos on hyväksyttävissä työn suunnitelman tai laatutavoitteiden mukaisesti  | työskentelee siten, että työn lopputulos sisältää työtehtävän erityisvaatimuksia  | työskentelee työpaikan erityisvaatimusten mukaisesti siten, että työn lopputulos on tavoitteiden mukainen   |
|  | tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoittaista ohjausta  | etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen   | etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan   |
|  | noudattaa työohjeita, työaikoja, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista.  | tekee annetut tehtävät omatoimisesti ja huolehtii työtehtävistään alusta loppuun ja vastaa omasta työosuudestaan.                       | tekee omalla vastuullaan omatoimisesti muitakin kuin annettuja työtehtäviä.   |
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta   | <b>Tyydyttävä T1</b>  | <b>Hyvä H2</b>  | <b>Kiitettävä K3</b>  |
| Arvioidaan työtehtävään ja työympäristöön soveltuvan työmenetelmän ja työvälineiden sekä materiaalien valintaa ja käyttöä. | Opiskelija<br>käyttää työhönsä liittyviä keskeisimpiä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja toistuvissa työtilanteissa, mutta tarvitsee joidenkin osalta ohjausta ( <i>menetelmät, välineet, materiaalit määritellään tutkinnon osittain</i> ).   | käyttää työhönsä liittyviä työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja omatoimisesti työtilanteissa.                                    | valitsee työhönsä sopivimmat työmenetelmät, työvälineet ja materiaalit ja käyttää niitä sujuvasti vaihtelevissa työtilanteissa.                       |
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta   | <b>Tyydyttävä T1</b>  | <b>Hyvä H2</b>  | <b>Kiitettävä K3</b>  |
| Arvioidaan työssä tarvittavan tiedon hallintaa ja soveltamista.  | Opiskelija<br>käyttää tavallisimpien menetelmien, välineiden ja materiaalien käytön perustana olevaa tietoa toistuvissa työtilanteissa ( <i>eli ne menetelmät, välineet ja materiaalit, jotka on määriteltävä kohteessa 2</i> ), mutta tarvitsee ohjausta tiedon hankinnassa ja soveltamisessa. | hankkii ja käyttää työssä tarvittavaa tietoa omatoimisesti.   | hankkii ja käyttää itsenäisesti tietoa työssään vaihtelevissa työtilanteissa ja perustelee työhön liittyviä ratkaisujaan hankkimansa tiedon pohjalta. |
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot   | <b>Tyydyttävä T1</b>  | <b>Hyvä H2</b>  | <b>Kiitettävä K3</b>  |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu  | Opiskelija<br>hakee ohjattuna tietoa  | hakee tietoa ohjeiden mukaan  | hakee itsenäisesti tietoa   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Arvioidaan omaa osaamista työn tekijänä ja työn kehittämistä, ongelmien ratkaisemista sekä valintojen ja päätösten tekemistä.       | suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta     | suunnittelee oman työnsä ja arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa  | suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia tehtäviä ja arvioi osaamistaan ja työnsä onnistumista sekä perustelee arviotaan                          |
|   | arvioi työnsä onnistumista  | ottaa vastaan palautetta ja toimii palautteen mukaisesti  | kehittää toimintaansa saamansa palautteen pohjalta  |
|   | selviytyy tutuista tilanteista, mutta muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea | selviytyy muuttuvista ja valintatilanteista oma-aloitteisesti   | toimii erilaisissa tilanteissa itsenäisesti, tilanteeseen sopivasti ja löytää toiminnalleen toimintatapoja  |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö<br><br>Arvioidaan toimintaa vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyökykyä                                   | noudattaa vuorovaikutustilanteisiin annettuja ohjeita toimissaan omassa oppimis- ja työyhteisössään | tekee tilanteeseen vaatimalla tavalla omassa oppimis- ja työyhteisössään erilaisissa vuorovaikutustilanteissa | ilmaisee selkeästi asiansa ja tuo rakentavasti esille erilaisia näkökantoja   |
|   | tekee työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta                 | tekee omatoimisesti työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät   | toimii vastuullisesti, yhteistyökykyisesti ja tasavertaisesti erilaisten ihmisten kanssa työyhteisön ja ryhmän jäsenenä                               |
|   | toimii tutussa työyhteisössä ja ryhmässä ja pyytää tarvittaessa apua muilta                         | toimii erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä   | tukee ja auttaa muita sekä ottaa työssään huomioon seuraavan työvaiheen ja työntekijän  |
| Ammattietiikka<br><br>Arvioidaan toimintaa ammattietiikan, ammatin arvoperustan ja tehtyjen sopimusten mukaisesti                   | noudattaa annettuja eettisiä ohjeita ja aikatauluja   | noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia ja säästöjä sekä aikatauluja                                 | toimii työyhteisön arvojen, tavoitteiden, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säästöjen mukaisesti vaihtelevissa tilanteissa sekä noudattaa aikatauluja |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<br><br>Arvioidaan terveyttä ylläpitävää ja turvallista toimintaa sekä toimintakyvyn ylläpitoa | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille            | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden   |
|   | varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti  | varmistaa turvallisuuden  | käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä  |
|   | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä                    | käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä  | käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä  |
|   | työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein   | työskentelee ergonomisesti oikein   | käyttää turvallisista, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian.  |

## 3. YHTEISTEN TUTKINNON OSIEN OSA-ALUEITA TAI LUKIO-OPINTOJA

|  |       |
|--|-------|
| 3. TAIDE JA KULTTUURI  | 5 osp |
| TAVOITTEET   |       |
| <p>Opiskelija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaa tunnistaa taiteen ja kulttuurin eri ilmenemismuotoja ja hyödyntää niitä</li> <li>osaa tutkia, ilmaista ja tulkita kulttuurista todellisuutta (esimerkiksi musiikin, tanssin, teatterin, kirjallisuuden, median, kuvataiteen tai käsityön keinoin)</li> <li>osaa arvioida ja soveltaa monimuotoista suomalaista kulttuuriperintöä ja oman alan vakiintuneita käytäntöjä</li> <li>osaa noudattaa kulttuurisesti kestäväen kehityksen periaatteita ja ymmärtää valintojensa kulttuuriset vaikutukset</li> <li>osaa kehittää taiteelle ominaisten esittämisen tapojen ja materiaalien, oman ilmaisun, suunnitteluprosessien, palvelu- ja tuotemuotoilun ja estetiikan tuntemustaan omalla alallaan ja soveltaa hankkimaansa taiteen ja kulttuurin osaamistaan omassa työssään.</li> </ul>  |       |
| TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT  |       |
| <p><b>Keskeiset sisällöt</b></p> <p>Taiteen ja kulttuurin tunnistaminen ja hyödyntäminen<br/>Keskeinen sisältö: Tutustutaan taiteen ja kulttuurin eri aloihin ja käsitteisiin sekä pohditaan niiden merkitystä oman elämän näkökulmasta. Osallistutaan taide ja kulttuuritapahtumiin.</p> <p>Taiteen ja kulttuuriperinnön soveltaminen<br/>Keskeinen sisältö: Tutustutaan Suomalaiseen kulttuuriperintöön ja sovelletaan sitä omassa tuotoksessa.</p> <p>Taide ja kulttuuriprojekti<br/>Keskeinen sisältö: Suunnitellaan ja toteutetaan taiteeseen ja kulttuuriin liittyvä projekti.</p> <p><b>Opintojaksot (5 osp)</b></p> <p><b>Toteuttamistavat:</b> taide- ja kulttuuritapahtumiin ja niiden järjestämiseen osallistuminen, oman taiteellisen tuotoksen tekeminen ja tulkitseminen, kulttuuriperinnön tutkiminen ja soveltaminen suunnittelutehtävissä ja tuotoksissa, teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun suunnitteluprosessin toteuttaminen</p> |       |
| EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT   |       |
|  |       |
| OPPIMISEN ARVIOINTI  |       |
| <p>Opettaja antaa opiskelijalle palautetta opintojakson aikana sekä opintojakson jälkeen. Palautteen antamisessa voidaan käyttää erilaisia menetelmiä kuten suullista ja/tai kirjallista palautetta. Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava.</p>   |       |
| OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN  |       |
| <p>Sisältöihin kuuluvien tehtävien tulee olla suoritettu hyväksytysti ennen tutkinnon osan osa-alueen arviointia. Opiskelijan osaamista arvioidaan tehtäväsuoritusten perusteella. Osa-alueet arvioidaan numeerisesti. Arvosanasta päättää tutkinnon osan osa-alueen opettaja tai opettajat yhdessä.</p>   |       |



| ARVIOINNIN KOHDE                                     | ARVIOINTIKRITEERIT  |   |   |
|--|---|---|---|
|  | Tyydyttävä T1   | Hyvä H2   | Kiitettävä K3   |
|  | Opiskelija  |   |   |
| Taiteen ja kulttuurin tunnistaminen ja hyödyntäminen | osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin   | ylläpitää oppilaitoksen kulttuuria ja sen esteettistä ilmettä sekä osallistuu jonkun tapahtuman järjestämiseen                          | uudistaa oppilaitoksen kulttuuria hyödyntämällä taiteen lähestymistapoja tai osallistumalla yhteisten tapahtumien järjestämiseen                  |
| Oma tuottaminen ja tulkitseminen                     | osallistuu ohjattuna ajatuksiaan ja kokemuksiaan esittävän teoksen toteuttamiseen ja tulkintaan | suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tutkimuksiaan esittävän teoksen  | suunnittelee, kehittää, toteuttaa ja arvioi kokemuksiaan ja tutkimuksiaan esittävän teoksen   |
| Kulttuuriperinnön soveltaminen                       | tunnistaa monimuotoista kulttuuriperintöä ja käyttää sitä omassa tuottamisessa ja toiminnassa   | välittää eteenpäin kulttuuriperintöä hyödyntämällä sitä aktiivisesti omassa tuottamisessa ja toiminnassa                                | kehittää kulttuuriperintöä tuottamalla siihen omaan ideointiin ja arviointiin perustuvaa uutta sisältöä   |
| Kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen      | tunnistaa kestävän kehityksen osa-alueet ja perustaa omat ratkaisunsa elinkaariajattelulle      | tiedostaa kestävän kehityksen periaatteet ja elinkaariajattelun vaatimukset sekä ottaa niitä aktiivisesti huomioon valintoja tehdessään | toimii johdonmukaisesti kestävän kehityksen periaatteiden ja elinkaariajattelun vaatimusten mukaisesti valintoja tehdessään                       |
| Suunnitteluprosessin toteuttaminen                   | suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ohjattuna teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun prosessia. | suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ja edelleen kehittää teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun prosessia.                              | kerää taustatietoa, suunnittelee, seuraa toteutusta, arvioi ja kehittää edelleen aktiivisesti teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun prosessia. |

## 4. JATKO-OPINTOVALMIUKSIA TAI AMMATILLISTA KEHITTYMISTÄ TUKEVIA OPINTOJA

|  |       |
|--|-------|
| 4. IW-HITSAUKSEN PERUSTEET (LEVYSEPPÄHITSAAJA)   | 5 osp |
| TAVOITTEET   |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ymmärtää hitsausaineiden käytön perusperiaatteet</li> <li>• Tietää miten hitsataan hitsausohjeen mukaan</li> <li>• Hitsausparametrien vaikutus hitsattaessa ja vaikutus hitsiin</li> <li>• Tuntee teräshitsauksen perusteet</li> <li>• Tuntee käytettävissä olevat railonvalmistusmenetelmät</li> <li>• Tuntee hitsausliitosten perusteet ja niiden terminologia</li> <li>• Tuntee hitsauslämmön vaikutukset teräkseen</li> </ul>   |       |
| TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT  |       |
| <p><b>Keskeiset sisällöt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitsausaineiden periaatteet ja toiminnot (puikot, langat ja kaasut)</li> <li>• Hitsauohje, WPS</li> <li>• Hitsausparametrit, hitsausasennot</li> <li>• Hitsit ja hitsausliitokset</li> <li>• Hitsausmerkit</li> <li>• Hitsausvirheet</li> <li>• Hitsausparametrien tarkistus ja parametrien vaikutus hitsin laatuun</li> <li>• Silmämääräinen tarkistus</li> <li>• Seostamattomien terästen luonne</li> <li>• Hitsauksen vaikutus</li> <li>• Eri teräslajeille soveltuvat leikkausmenetelmät</li> <li>• Hitsilajit: Päittäis- ja pienahitsit</li> <li>• Liitosmuodot: Päittäisliitos, T-liitos, Päällekkäisliitos ja nurkkaliitos</li> <li>• Lämmöntuonti</li> </ul> <p><b>Toteuttamistavat</b><br/>Opetus tapahtuu teoria opetuksena pääsääntöisesti luokka tiloissa sekä moodle oppimisympäristö</p> |       |
| EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT   |       |
| Levytöiden ja hitsauksen perustyöt 15 osp suoritettu.  |       |
| OPPIMISEN ARVIOINTI  |       |
| Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.   |       |
| OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN  |       |
| <p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella.</p> <p>Osaamista arvioidaan:<br/>Osaamista ja tuloksia arvioidaan teoria kokeella</p>   |       |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| ARVIOINNIN PERUSTEET    | HYVÄKSYTTY  |
| IW-hitsauksen perusteet | Tavoitteiden pohjalta laaditun teoriakokeen suorittaminen hyväksytysti. |

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>4. LIIKUNTALAJINI</b>  | <b>5-25 osp</b> |
| <b>TAVOITTEET</b>   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tavoitteena on viedä eteenpäin omaa liikuntalajia suoritettava ammatillisen perustutkinnon aikana kahtena päivänä viikossa aamuharjoitustunteina</li> <li>• Tavoitteena kehittää jatko-opintovalmiuksia ja ammatillista kehittymistä tukevia opintoja</li> </ul>   |                 |
| <b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT</b>  |                 |
| <p><b>Keskeiset sisällöt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terveyttä ja toimintakykyä edistävän liikuntasuunnitelman laatiminen, toteuttaminen käytännössä ja arvioiminen</li> <li>• toimintakyky ja sen ylläpitäminen</li> <li>• motoriset taidot ja niiden harjoittaminen turvallisesti eri ympäristöissä</li> <li>• opiskeluryhmän osallisuuden ja hyvinvoinnin edistäminen</li> <li>• kilpailutoimintaan osallistuminen</li> </ul> <p><b>Opintojaksot</b> (väh 5 osp)</p> <p><b>Toteuttamistavat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osallistuminen aamutreeneihin yhdessä Kalajoen lukion opiskelijoiden kanssa ammattivalmentajan ohjauksessa</li> </ul> |                 |
| <b>EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT</b>   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktiivinen, lajikohtainen liikuntalajin harjoittaminen ennen ammatillisten opintojen aloittamista</li> </ul>   |                 |
| <b>OPPIMISEN ARVIOINTI</b>  |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opiskelijan oppimista arvioidaan lajivalmentajan suullisella ja/tai kirjallisella palautteella jatkuvan arvioinnin periaatteella sekä opiskelijan ja/tai ryhmän itsearvioinnilla ja vertaisarvioinnilla</li> </ul>   |                 |
| <b>OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN</b>  |                 |
| <p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana merkitään HYVÄKSYTTY merkinnällä.<br/>     Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella.<br/>     Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa.<br/>     Osaamista arvioidaan ryhmätyön, kirjallisen tehtävän ja käytännön työskentelyllä kohteessa.<br/>     Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen</p>   |                 |

| ARVIOINNIN PERUSTEET  | HYVÄKSYTTY  |
|---|---|
| Terveellisiä elämän- tapoja, työkykyä ja liikuntaa edistävän suunnitelman laatiminen ja sen toteuttaminen | ottaa suunnitelmassaan huomioon liikunnan, terveellisen ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet omien liikunta- tottumusten sekä oman opiskelu- ja työkyvyn ylläpitämisessä |
| Ravitsemuksen merkityksen sekä tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutusten huomioon ottaminen             | hakee tietoja tavallisimmista terveyshai- toista sekä tavallisimmista terveyttä ja opiskelu- ja työkykyä kuormittavista tekijöistä  |
|   | hakee tietoa ravitsemuksesta ja sen merkityksestä ihmisen terveydelle   |
|   | ottaa tiedot huomioon suunnitelmassaan, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta terveyttä edistävän tiedon hankinnassa   |
| Suunnitelman toteuttaminen  | sitoutuu suunnitelmaan ja toteuttaa sitä, arvioi säännöllisesti suunnitelmaansa ja omaa toimintaansa, tekee suunnitelmaan päivityksiä, mutta tarvitsee siinä ajoittain ohjausta                                       |
| Opiskelu-, toiminta- ja työkyvyn edistäminen ja ylläpitäminen liikunnan avulla                            | käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia motorisia perustaitoja   |
|   | pitää yllä fyysistä toimintakykyään ja osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan ja noudattaa reilun pelin periaatteita  |
|   | noudattaa turvallisuutta liikunnassa  |
| Mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksen kuvaaminen                              | selvittää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkitystä ihmisen hyvin- voinnille   |
|   | tuo esille, minkälaisilla toimenpiteillä edellä mainittuja asioita voidaan edistää, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta  |
| Oppilaitosyhteisön hyvinvoinnin ja osallisuuden edistäminen   | toimii opiskelijaryhmän jäsenenä hyvinvointia edistävästi ja osallistuu opiskelijoille järjestettyihin liikunta- ja muihin tapahtumiin sekä tilaisuuksiin   |
| Terveyden, turvallisuuden ja työkyvyn huomioon ottaminen  | toimii sovittujen terveyttä ja turvallisuutta edistävien toimintaohjeiden mukaisesti, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta  |
| Tapaturmien ehkäiseminen, ensiavun antaminen sekä ergonominen toimiminen                                  | ennakoi mahdollisia tapaturmariskejä liikuntatilanteissa  |
|   | osaa hakea ja antaa ensiapua tavallisimmissa ensiapua vaativissa tilanteissa  |
|   | ottaa toiminnassaan huomioon oman ammatin kuormittavuustekijät ja toimii ergonomisesti.   |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>4. PROJEKTIVIIKOT</b>   | <b>5 osp</b>      |
| <b>TAVOITTEET</b>  |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoitteena on tarjota opiskelijoille eri koulutuksen järjestäjien kanssa yhteistyössä viikon pituisia opintojaksuja. Tarjottavat projektiviikon opintojaksot mahdollistavat opiskelijoille yksilöllisiä opintopolkuja.</li> </ul>  |                   |
| <b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT</b>   |                   |
| <p><b>Keskeiset sisällöt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>projektiviikot sisältävät erilaisia kädentaitoja edistäviä kursseja, luovuutta ja taiteellisuutta kehittäviä kursseja, lukio-opintoja laajentavia kursseja ym. vastaavaa ammatillisia opintoja laajentavia ja monipuolisia kursseja.</li> </ul> <p><b>Opintojaksot:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opiskelija kerää 5 osaamispisteen suorituksen vapaasti valittaviin opintoihinsa suorittamalla kolme projektiviikon kurssia</li> </ul> <p><b>Toteuttamistavat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>projektiviikot lähiopetuksena siinä oppilaitoksessa, joka kurssin on kurssitarjottimelle laatinut</li> <li>kurssitarjotin laaditaan vuosittain yhteistyössä järjestettävien oppilaitosten kanssa</li> </ul> |                   |
| <b>EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT</b>  |                   |
| Ei edeltävyysopintoja  |                   |
| <b>OPPIMISEN ARVIOINTI</b>   |                   |
| Oppimista arvioidaan opintojakson aikana jatkuvalla arvioinnilla antamalla opiskelijalle suullista palautetta.   |                   |
| <b>OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN</b>   |                   |
| Osaaminen arvioidaan arvosanalla <b>hyväksytty</b> . Arvosanasta päättää projektiviikon opettaja.  |                   |
| <b>ARVIOINNIN PERUSTEET</b>  | <b>HYVÄKSYTTY</b> |
| Tutkinnon osan tehtävien ja vaadittavien suoritusten toteuttaminen ohjeen mukaisesti.  |                   |

|   |              |
|---|--------------|
| <b>4. TUTORTOIMINTA</b>   | <b>5 osp</b> |
| <b>TAVOITTEET</b>   |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• lisätä tutoreiden ymmärrystä ryhmäyttämisestä ja tutorin merkityksestä oppilaitoksen myönteisen ilmapiirin ja toimintatapojen muodostumiselle.</li> <li>• antaa valmiuksia ja ideoita ryhmän kanssa toimimiseen</li> <li>• antaa tutoreille välineitä oman oppilaitoksen toiminnan ideoimiseen</li> <li>• tutustuttaa tutorit toisiinsa</li> </ul>                               |              |
| <b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT</b>  |              |
| <p><b>Keskeiset sisällöt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ryhmäyttäminen</li> <li>• turvallisen ryhmän merkitys</li> <li>• tavoitteellisen toiminnan suunnittelu</li> <li>• tutorin rooli</li> <li>• oppilaitoksen ilmapiiri</li> </ul> <p><b>Toteuttamistavat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ryhmätyöskentely</li> <li>• itsenäinen työskentely</li> <li>• vertaisoppiminen</li> </ul> |              |
| <b>EDELTVYYSOPINNOT TAI MUUT SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT</b>   |              |
| -   |              |
| <b>OPPIMISEN ARVIOINTI</b>  |              |
| -   |              |
| <b>OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN</b>  |              |
| Tutkinnon osa arvioidaan asteikolla hyväksytty.   |              |

| ARVIOINNIN KOHTEET                    | HYVÄKSYTTY   |
|---------------------------------------|--|
| Ryhmäyttäminen                        | Tutorkoulutukseen osallistuminen, harjoitukset                               |
| Turvallisen ryhmän merkitys           | Tutorkoulutukseen osallistuminen, aloittavien opiskelijoiden ryhmäyttäminen  |
| Tavoitteellisen toiminnan suunnittelu | Tutorkoulutukseen osallistuminen, tutortoiminnan suunnittelu (vuosikello)    |
| Tutorin rooli                         | Tutorkoulutukseen osallistuminen, itsearviointi                              |
| Oppilaitoksen ilmapiiri               | Tutorkoulutukseen osallistuminen, oppilaitoksen tutortoiminnan toteuttaminen |