



Kone- ja tuotantotekniikan työelämätoimikunnan tilannekuva 2020–2021

Kone- ja tuotantotekniikan työelämätoimikunta on laatinut tilannekuvan toimialansa tutkintojen näyttöjen toteutuksen ja osaamisen arvioinnin laadusta. Työelämätoimikuntien tehtäviin kuuluu tuottaa vuosittain tietoa ammatillisen koulutuksen näyttöjen toteutuksen ja osaamisen arvioinnin laadusta omalla toimialallaan (Valtioneuvoston asetus ammatillisesta koulutuksesta 673/2017). Tätä tehtävää varten työelämätoimikunnilla on ollut käytössään seuranta-, arviointi- ja palautetietoa muun muassa Opetushallinnon tilasto-, ohjaus- ja säätelypalvelusta ja kansallisesta KOSKI-tietovarannosta.

Vuoden 2020 suoritustiedot on annettu toimikuntien käyttöön vuoden 2021 keväällä. Tämän ajankohdan jälkeen KOSKI-dataan tehdyt oppilaitosten tekemät mahdolliset korjaukset eivät näy tässä tilannekuvassa. Sama koskee vuoden 2021 suoritustietojen tilastotietoja, jotka on poimittu KOSKI-tietokannasta 2022 alkuvuodesta. Tarkistetut suoritustiedot julkaistaan myöhemmin Opetushallinnon tilastopalvelussa Vipunen.fi -sivustolla.

Tilannekuvassa käytetyt tiedot on poimittu KOSKI-tietokannasta suoraan siinä muodossa kuin oppilaitokset ovat ne ilmoittaneet. Tilastot voivat sisältää puutteellisia tai virheellisiä tietoja. Esimerkiksi teknisistä syistä johtuen, kaikki oppilaitosten omiin opintohallintojärjestelmiin kirjatut tiedot eivät ole siirtyneet KOSKI-tietokantaan oikein, jolloin tieto tilastoituu ”ei tietoa”/”ei ilmoitettu” -kohtien alle.

Lähdemateriaalina on ollut esimerkiksi toimikuntien vierailukäyntiraportit, oikaisupyynnöt ja lausunnot.

Tutkintojen ja tutkinnon osien suoritustiedot

Tutkintojen ja tutkinnon osien suoritukset	2020		2021	
	koko tutkinto	tutkinnon osa	koko tutkinto	tutkinnon osa
Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto	1 316	16 579	1 571	18 994
Asennuksen ja automaation osaamisala	249		249	
Tuotantotekniikan osaamisala	1032		1302	
Valimotekniikan osaamisala	0		0	
Asennuksen ja automaation osaamisala, tuotantotekniikan osaamisala	12		7	
Ei tietoa	23		13	
Koneasennuksen ja kunnossapidon ammattitutkinto	44	189	90	292
Kunnossapitoasennuksen osaamisala	20		54	
Raideliikennekaluston kunnossapidon osaamisala	0		0	
Hissiasennuksen osaamisala	23		34	
Ei tietoa	1		2	
Tuotantotekniikan ammattitutkinto	46	309	44	307
Lasi- ja keraamisen alan osaamisala	0		0	
Muovi- ja kumitekniikan osaamisala	0		0	
Koneistuksen osaamisala	21		14	
Levy- ja hitsaustekniikan osaamisala	23		27	
Ei tietoa	2		3	
Koneasennuksen ja kunnossapidon erikoisammattitutkinto	12	50	7	29
Tuotantotekniikan erikoisammattitutkinto	12	48	8	24
Yhteensä	1 430	17 175	1 720	19 646

** Tiedot poimittu alkuvuodesta 2021 (vuoden 2020 tietojen osalta) ja alkuvuodesta 2022 (vuoden 2021 tietojen osalta), eikä tietoja ole päivitetty näiden ajankohtien jälkeen. Tutkinnon osien suoritukset eivät sisällä paikallisina ilmoitettuja tutkinnon osia. Siirtymäajalla olevat tutkinnot eivät näy ko. taulukossa eivätkä sisälly taulukossa oleviin määriin.*

Pohdintoja

Tutkintojen ja tutkinnon osien määrien kehitys

Tilastojen mukaan tutkinnon osia suoritetaan enemmän Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnossa kuin ammatti- ja erikoisammattitutkinnoissa, joissa suorituspäämäärät ovat pienempiä suhteessa perustutkintoon. Voi selittyä sillä, että tutkintoja ei ole suoritettu loppuun tai tutkinnon suorittaminen on jäänyt kesken.

Ammatti- ja erikoisammattitutkintojen suorituspäämäärät pitäisi saada kasvuun esimerkiksi markkinoimalla tutkintokoulutusta. Tarjoamalla täsmäkoulutusta ammattitutkintoihin, jotta opiskelijat voisivat suorittaa ainoastaan tutkinnon osia. Ammattitutkintoon järjestetään rekrykoulutuksia, joilla haetaan elinikäisiä oppimispolkuja. Tutkinnon suorittamiselle on annettu selkeät ohjeet, jotka opiskelijan tulee näyttää työelämässä.

Hankkimalla myös koulutusta työn ohessa opiskellen, koska se on mahdollista kaikkiin perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintoihin.

Tutkintojen ja tutkinnon osien rajat perus- ja ammattitutkinnoissa ovat työntäjän näkökulmasta haasteellisia. On epätietoisuutta, mitä tutkintoa opiskelija tulee suorittamaan. Hydraulikka- ja pneumatiikan tutkinnon osa löytyy myös sähköpuolelta, joka aiheuttaa haasteita. Selkeyttä ja käytännöllisyyttä kaivataan.

Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnossa tutkinnon osat ovat liian laajoja suorittaa näyttöinä. Perustutkinnon pakollisiin tutkinnon osiin kaivataan pienempiä, suppeampia tutkinnon osia. Pitäisi voida saada valita tutkinnon osia toisesta tutkinnosta viitaten auto- ja sähköpuoleen. Oppilaitokselta puuttuu kuitenkin resursseja järjestää näyttöjä pilkottuina tutkinnon osina.

Työssäoppimispaikkoja on rajallinen määrä saatavilla työelämässä. Onko työntajat valmiita ja onko heillä resursseja vastaanottamaan opiskelijoita. Huomioiden myös työturvallisuusasiat.

Ammatilliset tutkinnon osat, pakolliset ja valinnaiset tutkinnon osat, ytot

Tuotantotekniikan yto valinnaisiin kohdistettua alakohtaista matematiikkaa tulisi tarjota tehostetusti ammattialaa opiskeleville, joka sisältää kolmiulotteisuus- ja teknistä piirustusta.

Kone- ja tuotantotekniikan ammatillisella puolella on hallittava perusmatematiikka sekä mittausmekaniikka. Opiskelijalta vaaditaan perusmatematiikan ja peruspiirustusten lukutaitoa. Opiskelijoilla on osin haasteita matemaattisessa osaamisessa.

Tutkintoja tai tutkintojen osaamisaloja, joiden suorituksia on marginaalisesti

Tuotantotekniikan ammattitutkinnon hitsaamisen osaamisala ei vedä. Halutaan suorittaa vain esimerkiksi hitsauspätevyyksiä. Noudatetaan SHY ohjeistusta.

Ammattitaitoisista hitsaajista ja ammattitaitoisista alanosaajista on kova pula. Työntäjän näkökulmasta osaaminen ei ole aina riittävällä tasolla.

Kone -ja tuotantotekniikan perustutkinnossa levyseppäpuolen tutkinnon suorittaminen koetaan haasteelliseksi.

Ammattitutkinnossa teräsrakennetyöt (70 osp) on kyse tuotteesta ja ei ole siksi liian laaja. Tutkinnon osaa kannattaa opiskella. Se työllistää tutkinnon suorittajia. Ammattitutkinnon suorittaneet opiskelijat miettivät maantieteellistä sijoittumista valmistumisensa jälkeen.

Tutkintojen järjestäminen

Tutkinto	Järjestämislupa	Aktiiviset järjestäjät
Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto	57	50
Koneasennuksen ja kunnossapidon ammattitutkinto	36	11
Tuotantotekniikan ammattitutkinto	45	28
Koneasennuksen ja kunnossapidon erikoisammattitutkinto	20	5
Tuotantotekniikan erikoisammattitutkinto	26	4

** aktiivisuus määritellään sillä, onko koulutuksen järjestäjältä/oppilaitokselta kirjautunut tutkintojen tai tutkinnon osien suorituksia joko 2020 tai 2021 vuonna toimikunnalle toimitetun KOSKI-datan perusteella. Tiedot poimittu alkuvuodesta 2021 (vuoden 2020 osalta) ja alkuvuodesta 2022 (vuoden 2021 osalta), eikä tietoja ole päivitetty näiden ajankohtien jälkeen.*

Pohdintoja

Muutokset tutkintojen järjestämislupien määrässä

Järjestämislupia on myönnetty enemmän kuin tutkintoja järjestetään. Varsinkin erikoisammattitutkinnoissa on havaittavissa suuria eroa.

Tutkintojen järjestäminen

Kysyntä on ollut heikkoa ammatti- ja erikoisammattitutkinnon koko tutkinnon osalta. Onko tarvetta koko tutkinnolle? Tutkintojen järjestäminen on huonossa linjassa työelämän täsmätarpeeseen. Hakeudutaan jatkokoulutustautumaan ammattikorkeakouluun.

Tarjotaan Jatkopolkumahdollisuutta ja muunto- ja oppisopimuskoulutusta jatkokoulutuksena, joka vaatii opettajilta ketteryyttä ja osaamista vaihtoehtojen tarjoamisessa.

Kone- ja tuotantotekniikan perustutkintoon haetaan opiskelijoita jatkuvan haun kautta. Paljon on alanvaihtajia, jotka hakevat koulutukseen. Monimuoto-opiskelu tulee lisääntymään tulevaisuudessa.

Tutkintojen / tutkinnon osien suoritusten jakautuminen koulutuksen järjestäjien välillä

Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnossa on koulutuksen järjestäjiä, joilla on paljon tutkintojen ja tutkinnon osien suorituksia, mutta on myös hajontaan tutkintojen suorituksissa eri koulutuksen järjestäjien välillä. Isoilla koulutuksen järjestäjillä on eniten suoritettuja tutkintoja ja tutkinnon osien suorituksia.

Tutkintojen järjestämisen kattavuus maantieteellisesti

Järjestämislupien mukaan mahdollistaa tutkintojen järjestämisen maantieteellisesti laajasti. Ammattitutkinnot liittyvät suoraan työsuhteeseen, missä päin tutkintoa suoritetaan.

Näyttöjen toteutuksen ja osaamisen arvioinnin laatu

Työelämätoimikunta kiinnitti huomiota, että valtaosa tutkintoja suoritetaan oppilaitoksessa. Lisäksi oppilaitoksen tulisi panostaa arviointikirjauksiin, koska ”ei tietoa” ei pitäisi olla mahdollista.

Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto

Näytön suorituspaikat: Työpaikka ja oppilaitos 6,39 %, oppilaitos 51,77 %, työpaikka 31,33 %, ei tietoa 10,51 %.

Arvioinnista päättäneet: Opettaja ja työnantaja/työelämän edustaja 32,33 %, työnantaja/työelämän edustaja 0,80 %, opettaja 23,20 %, ei tietoa 12,02 %.

Koneasennuksen ja kunnossapidon ammattitutkinto

Näytön suorituspaikat: Työpaikka ja oppilaitos 9,93 %, työpaikka 48,29 %, ei tietoa 40,41 %.

Arvioinnista päättäneet: Opettaja ja työnantaja/työelämän edustaja 30,82 %, työnantaja/työelämän edustaja 10,27 %, opettaja 41,78 %, ei tietoa 7,19 %.

Koneasennuksen ja kunnossapidon erikoisammattitutkinto

Näytön suorituspaikat: Työpaikka 44,83 %, ei tietoa 55,17 %.

Arvioinnista päättäneet: Opettaja ja työnantaja/työelämän edustaja 20,69 %, opettaja 72,41 %, ei tietoa 6,90 %.

Tuotantotekniikan ammattitutkinto

Näytön suorituspaikat: Työpaikka ja oppilaitos 1,95 %, oppilaitos 38,76 %, työpaikka 40,72 %, ei tietoa 18,57 %.

Arvioinnista päättäneet: Opettaja ja työnantaja/työelämän edustaja 43,65 %, työnantaja/työelämän edustaja 1,95 %, opettaja 16,94 %, ei tietoa 17,59 %.

Tuotantotekniikan erikoisammattitutkinto

Näytön suorituspaikat: Oppilaitos 37,5 %, työpaikka 20,83 %, ei tietoa 41,67 %.

Arvioinnista päättäneet: Opettaja ja työnantaja/työelämän edustaja 33,33 %, kaksi opettajaa 20,83 %, ei tietoa 41,67 %.

Amispalautteen keskiarvo näytöstä (päättökysely)

Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnon, koneasennuksen- ja kunnossapidon ammattitutkinnon sekä tuotantotekniikan ammattitutkinnon osalta päättökyselyn opiskelija(amis)palautteiden keskiarvot näyttävät melko hyvältä, vaihteluvälillä 4,2–4.5. On myös nähtävissä hajontaa tuotantotekniikan erikoisammattitutkinnon osalta, jossa näytön keskiarvo alle 4,0.

** opiskelijapalautteen tarkastelujakso on 1.7.2019 – 31.12.2021. Arviointiasteikko 1–5, jossa (5) täysin samaa mieltä, (4) jokseenkin samaa mieltä, (3) osin samaa osin eri mieltä, (2) jokseenkin eri mieltä, (1) täysin eri mieltä*

Pohdintoja

Kaksikantaisuuden toteutuminen osaamisen arvioinnissa

Osaamisen arvioinnin kaksikantaisuuden toteutumisesta ei ole todellista tietoa, työelämän edustajien mukanaolosta ja tasosta toimia arvioinnissa, koska tilastoissa on paljon ”ei tietoa” kohtia.

Perustelut oppilaitoksissa järjestettäville näytöille

Tilastot kertovat, että näyttöjä järjestetään perustutkintojen ja kone- ja kunnossapidon ammattitutkintojen osalta noin 80 % oppilaitoksissa ja yrityksissä noin 20 %. Mitkä voisivat olla ne syyt, joissa vain opettaja arvioi opiskelijan osaamisen näytössä. Voidaan myös perustella tuottavuus ja taloudellisuus syillä. Vaatii koulutuksen järjestäjältä pitkäjänteistä työtä ja verkostoitumista.

Näyttöjä järjestetään 1/3 osa työelämässä, joka ei ole lainsäädännön mukaista.

Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnon ammattitaidonvaatimukset ovat vaativat, työelämä ei ota opiskelijoita työpaikalle.

Näyttöympäristöt ja niiden soveltuvuus osaamisen osoittamiseen

Näyttöympäristöjen ja niiden soveltuvuudesta osaamisen osoittamiseen työelämätoimikunnalla ei ole kommentoitavaa. Työelämätoimikunta ei ole tehnyt vierailukäyntejä korona aikana.

Yleistykset oikaisupyynnöistä

Työelämätoimikunta ei voi tehdä yleistyksiä oikaisupyynnöistä, koska ei ole ollut yhtään käsiteltävänä.

Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmien tilanne

Työelämätoimikunta on käsitellyt useita osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmia. Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmat eivät toimi luotettavasti arjen työkaluna.

Henkilökohtaistamisen toteutuminen käytännössä

Henkilökohtaistaminen on hoidettu hyvin oppilaitoksessa, mutta ymmärtääkö opiskelija. Opiskelijat on jätetty pois arviointitilaisuudesta.

Hyvät käytännöt

Ei kommentoitavaa.

Yleistettäviä havaintoja

Tuetaan osassa yrityksissä opiskelua, jotta osaaminen säilyy työpaikalla.

Nähdään tarvetta kumialan koulutukselle.

Kone- ja metallialan koulutuksiin on vähän hakijoita. Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnon ensisijaiset hakijamäärät ovat laskusuunnassa. Ala ei ole vetovoimainen. On kielitaitovaikeuksia. Myöskään työpajaharjoittelut eivät ole tuottaneet tuloksia.

Nähdään huoli, koska nuoret eivät ole kiinnostuneet alasta, vaikka kysyntää työelämässä onkin. Alalla on huutava pula työntekijöistä. Vaatii alan urapolkujen mainostamista ja markkinointia.

On vaikeuksia saada ammattitaitoisia opettajia. Rekrytointia.

Tutkintojen uudistaminen vähensi kysyntää. Opiskelijoiden työelämän oppimispaikat ovat myös vähentyneet.

Kehittämiskohteet järjestäjien toiminnassa

Ei kommentoitavaa.

Tutkintojen perusteiden toimivuus

Pohdintoja

Tutkinnon perusteiden työelämävastaavuus

SHY ohjeistusta on lisättävä tutkinnon perusteisiin. Pitäisi pystyä palvelemaan laajasti sekä nuoria että vanhempia opiskelijoita sekä työelämää. Nykyiset tutkinnon perusteet ovat liian vaativat ja haasteelliset.

Valinnaisuuden toteutuminen tutkintojen suorittamisessa

Valinnaisina suoritetaan eksoottisia tutkinnon osia. Tämä huomioitavaksi tutkinnon perusteissa.

Kokemukset tutkinnon perusteiden toimivuudesta

Tutkintojen perusteet on haasteelliset opiskelijoiden ja työntäjän näkökulmasta. Osaamista haettaessa on vaikea tunnistaa, mikä tutkinto on kyseessä.

Yleisiä havaintoja työelämäpalautteesta (työpaikkaohjaajakysely)

Havaintojen perusteella työpaikkaohjaajakyselyn työelämäpalautteissa on havaittavissa alle 3,5 keskiarvoja. Työelämätoimikunta olisi kiinnostunut tietämään, kuinka monelle työpaikkaohjaajakyselyt on lähteneet.