

1. Täienduskoolitusasutuse nimi

Järvamaa Kutsehariduskeskus

2. Õppekava nimetus:

Teetöömasinate juhi koolitus (ekskavaatori-, teehöövli-, kopplaaduri-, buldooseri- ja teerullijuht)

3. Õppekavarühm (*vastavalt rahvusvahelisele haridus- ja koolitusvaldkondade klassifitseerimise süsteemile ISCED-F 2013*)

Transporditeenused (mootorsõidukite juhtide koolitus)

4. Õppekeel

eesti keel

5. Õppekava koostamise alus

- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 27.06.2011. a määruse nr 57 „Traktori-, liikurmasina- ja masinrongijuhi liiklusalased kvalifikatsiooninõuded, ettevalmistamise tingimused ja kord, eksamineerimise ning temale juhtimisõiguse andmise kord, nõuded eksamisõidukile ja õppekava”.

Redaktsiooni jõustumise kp: 5.10.2020

Vastu võetud 27.06.2011

- Liiklusseadus
- Teedehitaja tase 4
 - B.2 Teedehitaja, tase 4 üldoskused
 - B.3.1 Ettevalmistus- ja lammutustööde tegemine
 - B.3.2 Pinnasetööde tegemine
 - B.3.3 Teekatendi ehitamine
 - B.3.4 Liikluskorraldus- ja liiklusohutusvahendite paigaldamine
 - B.3.5 Tee korrashoiutööde tegemine
- Järvamaa Kutsehariduskeskuse erialad “Teetöömasinate juht” ja “Teedehitaja”

6. Õppe kogumaht (akadeemilistes tundides) **ja õppe ülesehitus**

Maht 285 akadeemilist tundi, millest 252 tundi on auditoorne töö, 33 tundi praktika koolikeskkonnas töövõtete harjutamiseks teetöömasinate simulaatoril Tenstar ja Särevere õppekoha õppepolügooni harjutusväljaku teetöömasinatel ja T-kategooria masinate juhtimisel.

Kui õppijal ilmneb vajadus läbida täiendav praktika, siis see on võimalik väljaspool käesolevat kursust eraldi individuaalõppe korras.

Õpingute jooksul on võimalik omandada T-kategooria mootorsõiduki juhtimise õigus.

7. Õppekeskkond

Järvamaa Kutsehariduskeskuse auditoorium, mis on komplekteeritud kaasaegsete ja vajalike tehniliste vahenditega. Praktika töövõtete harjutamiseks toimub teetöömasinate simulaatoril Tenstar. Õpperuumis on 4+1 simulaatorit.

Särevere õppekoha õppepolügooni harjutusväljak, kus saab õpetaja juhendamisel praktilisi harjutusi teostada erinevatel teetöömasinatel.

Individuaalõppe korras õppija poolt valitud ettevõttes, näiteks tulevase või olemasoleva tööandja juures või kooli koostööpartneri baasis.

8. Sihtgrupp

Tööealine täiskasvanu, kes vajab teetöomasinatel (ekskavaator, teehöövel, kopplaadur, buldooser, teerull jne) töötamiseks erialast väljaõpet. Samuti madala või aegunud erialase kvalifikatsiooniga töötajate oskuste arendamiseks, kes soovivad kaasajastada või omandada teetöomasinate juhtmiseks tööalaseid oskusi ja töötada teetöomasinajuhina.

9. Õppe alustamise tingimused

Vajalik on vähemalt B-kategooria mootorsõiduki juhiluba.

LS § 94 lg 12: *T-kategooria mootorsõidukit ja masinrongi, võib juhtida ka isik, kellel on CE- või DE-kategooria autorongi või CIE- või DIE-alamkategooria autorongi juhtimisõigus*

Teedeehitaja töö on füüsiliselt raske ning eeldab head tervislikku seisundit ja füüsilist vastupidavust. Tööde tegemist võivad raskendada äärmuslikud ilmastikutingimused (nt tugev tuul, äike, üleujutus, tuisk, õhutemperatuuri järsk tõus ja langus jne). Teatud tööd nõuavad ronimist või kõrgemates kohtades töötamist. Tervist kahjustavateks faktoriteks on tolm, müra, vibratsioon, töötamine sundasendis (masinajuhid) ja õues (temperatuurikõikumised, puugid jne), sageli töötamine liiklussituatsioonis.

10. Eesmärk

Koolituse tulemusel töötab kursuse läbija teetöomasinatega (ekskavaator, teehöövel, kopplaadur, buldooser, teerull jne) ohutult ja kasutab ökonoomseid ning keskkonnasõbralikke töövõtteid.

11. Õpiväljundid

Koolituse läbinu:

- Tunneb tööks vajalikke mõõtevahendeid/instrumente, elektrilisi ja mehaanilisi tööriistu ning tõste- ja paigaldusmehhanisme ja nende tööpetsiifikat ning kasutab neid töö tegemisel;
- Kasutab oma töös ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning isikukaitsevahendeid, järgides kõikides tööprotsessietappides töötervishoiu-, keskkonnahoiu-, tööohutusnõudeid;
- Teostab ettevalmistus- ja lammutustööd;
- Seadistab iga tööülesande eel nii masinjuhtimise kui ka masinkontrolli 2D- ja 3D-süsteemid;
- Teeb objektil etteantud tööülesandest lähtudes vajalikud pinnasetööd kasutades ettenähtud masinaid ja seadmeid;
- Ehitab teekatendi kasutades ettenähtud masinaid ja seadmeid;
- Paigaldab liikluskorraldus- ja liiklusohutusvahendid;
- Teostab teede korrashoiutöid;
- Teostab teetöomasinate (ekskavaator, teehöövel, kopplaadur, buldooser, teerull) hooldustöid ohutult;
- Valmistab teetöomasinad ette transportsõiduks vastavalt kehtivale liiklusseadusele;
- Juhib teetöomasinaid järgides tööülesannet ja juhendeid;

12. Õppe sisu

Auditoorne töö (225 t):

- Liiklusseadus. Tööohutus ja –tervishoid. Tööohutusnõuded hooldustöödel
- Teetöömasinate liigitus ja üldehitus
- Sisepõlemismootorite mehhanismid ja süsteemid. Teetöömasinate jõuülekanne ja käiguosa, juhtimisseadmed, hüdroüsteemid ning elektrivarustus
- Teetöömasinatega töötamise põhimõtted, ohutud töövõtted, nõuded
- Teetöömasinate sõidurežiimid, valiku põhimõtted
- Liiklusõigusaktid. Liiklusohutus. Liikluskorraldus- ja liiklusohutusvahendid.
- Teetöömasinate igapäevane kontrollimine, vastavus tehnilistele tingimustele ja praktiline hooldamine
- Teetöömasinate hooajatöödeks ja hoiustamiseks ettevalmistamine
- Masinaautomaatika (2D ja 3D) kasutamine töötsükliks
- Geodeesia alused, mõiste, topograafilised plaanid ja kaardid ning leppemärgid
- Mõõteriistad ja –vahendid: mõõdulint, nurgik, lood, nivelliir, lasernivelliir, käsilaser, kaugusmõõtja
- Mõõdistus- ja märketööd pinnase teisaldamiseks ja kaevetöödeks
- Pinnasetööd
- Teekatendi ehitamine
- Tee korrashoiutööd

Praktika koolikeskkonnas (25 t)

- Töövõtete harjutamine teetöömasinate simulaatoril Tenstar (5 t)
- Praktilised harjutused teetöömasinatele (20 t)

*T-kategooria õpingud rakenduvad juhul, kui õppijal puudub T-kategooria mootorsõiduki juhiluba

T-kategooria teooriaõppe teemad (27 t):

- Liiklusreeglid ja käitumine liikluses
- Masina ehitus
- Masina korrashoid, töökaitse ja ohustehnika
- Liiklusohutus
- Liikluspühholoogia
- Liiklusalased lisanõuded ja eeskirjad
- Kooli teooriaeksam

T-kategooria sõiduõppe teemad (8 t)

- Masina käsitlemine, harjutused õppeväljakul vastavalt traktori-, liikurmasina- ja masinrongijuhi liiklusalastele kvalifikatsiooninõuetele lisa 4 alusel
- praktiline sõit liikluses, ohutus maanteel ja asulas vastavalt traktori-, liikurmasina- ja masinrongijuhi liiklusalastele kvalifikatsiooni nõuetele lisa 5
- Sõit erioludes
- Kooli sõidueksam
- Maanteeameti sõidueksam

13. Õppemeetodid

Loeng-esitlus, vestlus, arutelu, diskussioon.

Praktika koolikeskkonnas töövõtete harjutamiseks teetöomasinate simulaatoril Tenstar ja erinevatel teetöomasinatel.

14. Iseseisev töö

Puudub

15. Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Õpingute lõpetamise tingimuseks on osalemine auditoorses töös vähemalt 70%, teadmiste testi sooritamine, praktiliste kompleksülesannete sooritamine teetöomasinate simulaatoril Tenstar ja praktiline töö teetöomasinatel. Isikul, kes ei soorita testi ja/või praktilisi kompleksülesandeid võimaldatakse teha kordustest ja/või praktilised kompleksülesanded ühe kuu jooksul. Mitmeeristav hindamine.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
25 valikvastustega küsimustest koosnev teadmiste test.	Positiivseks soorituseks on vaja vähemalt 80% õigeid vastuseid.
Praktiliste kompleksülesannete sooritamine teetöomasinate simulaatoril Tenstar	Praktiline õpe töövõtete harjutamiseks teetöomasinate simulaatoril Tenstar loetakse lõppenuks, kui õppur on läbinud vähemalt 10 tundi praktilist õpet ning sooritanud korrektselt vähemalt neli praktilist ülesannet: 1) igavahetuselised tehnilised hooldustööd 2) sõiduharjutus 3) pinnasetasandus 4) koorma laadimine kallurile Peale kompleksülesande sooritamist arutelu ja analüüs.
Praktiline töö teetöomasinatel	<ul style="list-style-type: none">• Teetöomasinate igavahetuselised tööoperatsioonid• Õiged, ökonoomsed ja keskkonda säästvad töövõtted

*T-kategooria õpingud loetakse lõppenuks, kui õpilane on sooritanud kooli teooriaeksami ja läbinud praktika koolikeskkonnas (sõiduõppe). Mitmeeristav hindamine.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
Kooli teooriaeksami, mis koosneb 70 valikvastustega küsimusest	Eksami positiivseks soorituseks on vaja vähemalt 65 õiget vastust.
Praktika koolikeskkonnas (sõiduõpe T-kategooria masinaga)	Loetakse lõppenuks, kui õppur on läbinud masinaga vähemalt 5 tundi sõiduõpet. Praktilise sõidu teostamist ja tulemust hinnatakse vaatluse teel, arvestades sealjuures kõiki liikluse, töö- ja keskkonnakaitse

	nõudeid ja jälgides masina käsitsemist <ul style="list-style-type: none"> • muuks liikluseks suletud platsil • liikluses erineva liiklustihedusega teedel Peale viimaste sõiduharjutuste sooritamist antakse hinnang, toimub arutelu ja analüüs.
--	--

16. Koostamise läbimisel väljastatav dokument

Kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud väljastatakse õppijale ekskavaatori-, teehöövli-, kopplaaduri-, buldooseri- ja teerullijahi tunnistus. Kui T-kategooria õpingute lõpetamise nõuded on täidetud, väljastatakse koostamise läbinutele „T-kategooria mootorsõidukijahi koostamiskursuse tunnistus“, mille alusel on tal võimalik minna T-kategooria riiklikule teooria- ja sõidueksamile Transpordiametis.

17. Koostajate kompetentsust tagava kvalifikatsiooni või õpi- või töökogemuse kirjeldus

Alfred Kangur

Kõrgharidus, 2011 Tallinna Ülikool, haridusteaduste bakalaureus, tööõpetuse suund.

Tallinna Pedagoogikaülikool 2001 kutseõpetaja koostamine (1600 tundi). Järvamaa

Kutsehariduskeskuse kutseõpetaja. Kutsehariduses alates 1972.a. tehnika- ja

ehitusvaldkonna õpetajana. Töökogemus täiskasvanute koostajana alates 2001. a.

Reimo Ilves

Järvamaa Kutsehariduskeskus pottsepp-sell 2017.a.

Türi TMK põllumajanduse mehaniseerimine 2006.a.

Kõrgharidus omandamisel - EMÜ tehnika ja tehnoloogia.

Täiskasvanute koostamise kogemus alates 2017.a.

Kaarel Piibelet

Eesti Maaülikool geodeesia ja maakorraldus BSc, 2018.a. Järvamaa

Kutsehariduskeskuse kutseõpetaja ja täiskasvanute koostaja alates 2020.a.

Kalev Kalmus

kõrgharidus, omab A-, B-, BE-, C-, CE- ja T-kategooria mootorsõidukijahi õpetaja

tunnistust aastast 2005. Täiskasvanute koostamise kogemus aastast 2005.a.

Ermo Kivi

kutsekeskharidus, omab B-, BE-, C-, CE-, D-, DE- ja T-kategooria mootorsõidukijahi

õpetaja tunnistust aastast 1988. Täiskasvanute koostamise kogemus aastast 1988.a.

Kalle Lembe

kõrgharidus 2011.a Tallinna Ülikool, haridusteaduse bakalaureuse kraad. Omab B-, C-

ja T-kategooria mootorsõidukijahi õpetaja tunnistust aastast 1985. Täiskasvanute

koostamise praktiline kogemus alates 1990.a.