

VANA-VIGALA TEHNIKA- JA TEENINDUSKOOLI ÕPPEKAVA						
<b>Õppekavarühm</b>		Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika				
<b>Õppekava nimetus</b>		Mootorsõidukidiagnostik (sõiduautodiagnostik)				
		Vehicle diagnostician				
<b>Õppekava kood EHISes</b>		133237				
<b>ESMAÕPPE ÕPPEKAVA</b>				<b>JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA</b>		
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4 kutsekesk- haridus</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
						x
<b>Õppekava maht (EKAP):</b>		<b>60 EKAP</b>				
<b>Õppekava koostamise alus:</b>		Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ ja kutsestandard „Mootorsõidukidiagnostik, tase 5“ Transpordi ja Logistika Kutseõukogu 12.05.2016 otsus nr 2				
<b>Õppekava õpiväljundid:</b>						
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud tööks mootorsõidukidiagnostika erialal nii iseseisvalt kui meeskonnas ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.						
<b>Õpilane:</b>						
1) väärtustab valitud eriala ning enda tööalast arengut, on kursis tööalaste arengusuundade, tööturul rakendumise ja enese täiendamise võimalustega transporditehnika valdkonnas;						
2) töötab iseseisvalt, diagnoosib, analüüsib ning kõrvaldab mootorsõidukite rikked kasutades andmebaase ja vastavat tehnoloogiat, vastutab oma töö tulemuste eest;						
3) töötab järgides keskkonnasäästlike töövõtete, tööohutuse ja töötervishoiu nõudeid ning materjali säästlikku kasutamist;						
4) on avatud koostööle ja osaleb meeskonnatöös, vajadusel juhtides seda ning juhendab oma pädevuse piires töötajaid, käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;						
5) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid tööalaseks toimetulekuks;						
6) kasutab tööga toimetulekuks erialast sõnavara, eesti- ja inglise keeles.						
<b>Õppekava rakendamine:</b> Statsionaarne ja mittestatsionaarne õpe keskharidusega isikutele kellel on 2 aastane töötamise kogemus mootorsõidukitehnikuna ning kes omab vastava kategooria juhiluba						
<b>Nõuded õpingute alustamiseks:</b> Õpingute alustamise tingimus on vähemalt 4. või 5. kvalifikatsioonitaseme kutse või vastavate kompetentside ja keskhariduse olemasolu						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks:</b> Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud kutseeksami						
<b>Õpingute läbimisel omandatav :</b>						
Kvalifikatsioon(id)			Mootorsõidukidiagnostik, tase 5 (sõiduautodiagnostik) kompetentsid			
Osakutse(d)			puudub			
<b>Õppekava struktuur:</b>						
<b>Kogumaht – 60 EKAP</b>						
Põhiõpingud - 51 EKAP sh praktika 15 EKAP						
Valikõpingud – 9 EKAP						
<b>Põhiõpingute moodulite nimetused, õpiväljundid ja maht:</b>						
<b>1. Mootorielektronika diagnostika ja remont – 9 EKAP</b>						
<i>Õpiväljundid</i>						
1) Tunneb sisepõlemismootorite elektroonilise juhtimise ehitust ja tööpõhimõtet						
2) Omab ülevaadet hübriid- ja elektriagamite tööpõhimõtetest						
3) Omab ülevaadet alternatiivkütustel töötavate mootorite tööpõhimõtetest						
4) Hindab sisepõlemismootori tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust						
5) Kõrvaldab sisepõlemismootori rikked, järgides remonditehnoloogiat						
6) Kontrollib heitgaasi koostist ja heitgaasi ohutustamisestandardite tööd, võrdleb näituseid antud sõidukile lubatud piirväärtusega ning analüüsib võimalike kõrvalekallete tekkepõhjust						
7) Kõrvaldab rikked, mis põhjustavad heitgaaside koostise normist kõrvalekaldeid, järgides remonditehnoloogiat						
8) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles						
9) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades						
<b>2. Jõuülekanne diagnostika ja remont - 6 EKAP</b>						
<i>Õpiväljundid</i>						
1) Hindab jõuülekanne tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust						
2) Kõrvaldab jõuülekanne rikked, järgides remonditehnoloogiat						
3) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles						
4) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades						
<b>3. Siinivõrkude diagnostika ja remont - 4 EKAP</b>						
<i>Õpiväljundid</i>						
1) Hindab siinivõrkude tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust						
2) Kõrvaldab siinivõrkude rikked, järgides remonditehnoloogiat						

- 3) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
- 4) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

#### **4. Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika ja remont - 4 EKAP**

##### *Õpiväljundid*

- 1) Hindab elektriseadiste ja mugavussüsteemide tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust
- 2) Kõrvaldab elektriseadiste ja mugavussüsteemide rikked, järgides remonditehnoloogiat
- 3) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
- 4) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

#### **5. Juhtimiseadmete ja veermiku diagnostika ja remont – 5 EKAP**

##### *Õpiväljundid*

- 1) Hindab juhtimiseadmete ja veermiku tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust
- 2) Kõrvaldab juhtimiseadmete ja veermiku rikked, järgides remonditehnoloogiat
- 3) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
- 4) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

#### **6. Kliimaseadmete diagnostika ja remont - 2 EKAP**

##### *Õpiväljundid*

- 1) Hindab kliimaseadmete tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust
- 2) Kõrvaldab kliimaseadmete rikked, järgides remonditehnoloogiat
- 3) Järgib kliimaseadmete käitlemise nõudeid, tunneb asjakohaseid õigusakte, millised on kehtestatud fluoritud kasvuhoonegaase ja osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoiimingutele
- 4) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
- 5) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

#### **7. Turvaseadiste diagnostika ja remont – 1,5 EKAP**

##### *Õpiväljundid*

- 1) Hindab turvaseadmete ja nende komponentide tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust
- 2) Kõrvaldab turvaseadmete ja nende komponentide rikked, järgides remonditehnoloogiat
- 3) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
- 4) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

#### **8. Karjääri planeerimine ja ettevõtlus – 4,5 EKAP**

##### *Õpiväljundid*

- 1) Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
- 2) Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas
- 3) Kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi töökeskkonnas tegutsemisel
- 4) Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

#### **9. Praktika – 15 EKAP**

##### *Õpiväljundid*

- 1) Küllastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, vastavalt kooli praktikakorraldusele sõlmib kolmepoolse praktikalepingu
- 2) Tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohalohutusosalase juhendamise
- 3) Töötab juhendamisel vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes
- 4) Järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid
- 5) Rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid
- 6) Diagnoosib ja remondib mootorsõidukit vastavalt remondijuhisele
- 7) Arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust
- 8) Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt
- 9) Praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis

#### **Valikõpingute moodulite nimetused ja maht ning valiku võimalused:**

1. Mootorsõidukite kõrgepinge jõuseadmete diagnostika ja remont 3EKAP
2. Mootorsõidukite gaasiseadmete diagnostika ja remont 3KAP
3. Mootorsõidukite müra ja vibratsiooni diagnostika ja kõrvaldamine 3EKAP
4. Erialane võõrkeel 3EKAP
5. Mootorsõidukite navigatsiooniseadmed 3EKAP
6. Elektri- ja hübriidautode diagnostika ja remont 3EKAP

Õpilasel on kohustus valida valikmooduleid 9 EKAP-i ulatuses ning õigus valida vaikumooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjast sätestatud korras.

<b>Spetsialiseerumised:</b> puudub	
<b>Õppekava kontaktisik:</b>	
ees ja perenimi:	Neeme Noppel
ametikoht:	Autoosakonna juhtivõpetaja
telefon:	56480449
e-post:	neeme@vigalattk.ee
<b>Märkused:</b> Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad: <a href="http://www.vigalattk.ee/erialad/koosk%C3%B5lastamisel-olevad-%C3%B5ppekavad">http://www.vigalattk.ee/erialad/koosk%C3%B5lastamisel-olevad-%C3%B5ppekavad</a>	

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool

**Õppekava rakendusplaan**

Mooduli nimetus	Maht EKAPites	
	Kokku	I õppeaasta
<b>Põhiõpingud</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
Mootorielektronika diagnostika ja remont	9	9
Jõuülekande diagnostika ja remont	6	6
Siinivõrkude diagnostika ja remont	4	4
Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika ja remont	4	4
Juhtimiseadmete ja veermiku diagnostika ja remont	5	5
Kliimaseadmete diagnostika ja remont	2	2
Turvaseadiste diagnostika ja remont	1,5	1,5
Karjääriplaneerimine ja ettevõtlus	4,5	4,5
Praktika	15	15
<b>Valikõpingud</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Mootorsõidukite kõrgepinge jõuseadmete diagnostika ja remont	3	
Mootorsõidukite gaasiseadmete diagnostika ja remont	3	
Mootorsõidukite müra ja vibratsiooni diagnostika ja kõrvaldamine	3	
Erialane võõrkeel	3	
Mootorsõidukite navigatsiooniseadmed	3	
Elektri- ja hübriidautode diagnostika ja remont	3	
<b>Õppekava maht kokku</b>	<b>60 EKAP</b>	