***KOOSKÕLASTATUD***

***kooli nõukogu poolt 11.12.2017***

***protokoll nr 1-2/23, lisa 2***

***KINNITATUD***

***direktori 11.12.2017***

***käskkirjaga nr 1-9/59, lisa 2***

KURESSAARE AMETIKOOLI

MOOTORSÕIDUKIDIAGNOSTIKU (SÕIDUAUTODIAGNOSTIK) ÕPPEKAVA

MOODULITE RAKENDUSKAVA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 2 | Mooduli nimetus:  Jõuülekande diagnostika ja remont | Mooduli maht:  6 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õpilane diagnoosib ja remondib jõuülekannet | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| |  | | --- | | 1) Hindab jõuülekande tehnilist  seisukorda, leiab rikked ja analüüsib  nende tekkepõhjusi  2) Kõrvaldab jõuülekande 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 | * Teostab diagnostika jõuülekandele ning selle komponentidele. * Loeb ja salvestab rikkekoode ning kasutab saadud informatsiooni diagnoosimisel. * Salvestab andurite ja täiturite parameetreid ning analüüsib saadud diagnostilist informatsiooni. * Aktiveerib andureid ja täitureid ning kontrollib nende toimimist. * Kasutab diagnostikaseadmeid ja andmebaase vea tuvastamiseks. * Hindab töötava jõuülekande tehnilist seisukorda müra ja vibratsiooni iseloomu alusel, osandab jõuülekande vastavalt diagnoositud veale. * Asendab rikkega sõlme või anduri vastavalt tootja remondijuhisele. * Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel * Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel * Kliendi rahulolu tagamiseks hindab ja selgitab oma tegevusi * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid | | |
| **Teemad/alateemad** | Erinevad jõuülekanded ja nende tööpõhimõtted;  Andurid ja täiturseadised;  OBD diagnostikasüsteem;  Infotehnoloogia;  Kutset läbivate tegevusnäitajate rakendamine tööprotsessis; | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng. Praktiline töö. Esitlus. Arutlused ja rühmatööd. Töö andmebaasidega | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanne** | Teoreetiliste teadmiste test  Arutlused ja enesehindamine õppeprotsessi käsitletud teemadel | | |
| **Hindamismeetodid** | Test. Arutlus. Praktiline töö | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Praktika sooritamine sõiduautode hoolduse- ja remondiga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid;  avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 3 | Mooduli nimetus:  Siinivõrkude diagnostika ja remont | Mooduli maht:  4 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õpilane diagnoosib ja remondib siinivõrke | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| |  | | --- | | 1) Hindab siinivõrkude tehnilist  seisukorda, leiab rikked ja analüüsib  nende tekkepõhjusi  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 | | * Teostab diagnostika siinivõrkudele - CAN;LIN; MOST; FlexRay jt. * Salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. * Kontrollib siinide korrasolekut. * Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel * Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel * Kliendi rahulolu tagamiseks hindab ja selgitab oma tegevusi * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid | | |
| **Teemad/alateemad** | Siinivõrkude eesmärk ja vajadus ja tööpõhimõtted;  Infotehnoloogia, infovahetus;  Siinivõrkude diagnoosimine  - diagnostikatestriga  - multimeetriga  - ostsilloskoobiga;  Tehnika uuendused;  Kutset läbivate tegevusnäitajate rakendamine tööprotsessis. | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng. Praktiline töö. Esitlus. Arutlused ja rühmatööd. Töö andmebaasidega | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanne** | Teoreetiliste teadmiste test  Siinivõrkude diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga  kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile.  Praktilise töö kvaliteedikontroll ja enesehindamine. | | |
| **Hindamismeetodid** | Test. Arutlus. Praktiline töö. Õpimapp/portfoolio. Suuline esitlus. Probleemsituatiooni lahendamine. | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Praktika sooritamine sõiduautode hoolduse- ja remondiga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid;  avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 4 | Mooduli nimetus:  Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika  ja remont | Mooduli maht:  4 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib ja remondib elektriseadiseid ja mugavussüsteeme | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| |  | | --- | | 1) Diagnoosib, defekteerib ja vahetab elektriseadiseid ja mugavussüsteeme ning nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele  2) Remondib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele  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 | | * Teostab elektriseadiste ja mugavussüsteemide ja nende komponentide diagnostikat (audio- ja navigatsiooniseadmed, parkimisabi süsteemid, liikumisandurid, alarmseadmed, mootori käivitustõkis, immobilaiserid jne). * Loeb ja salvestab kliendiseadeid (audioseadmete mälu, istme asend, peeglite sätted jt) ja rikkekoode. * Salvestab andurite ja täiturite parameetreid, aktiveerib täitureid. * Mõõdab ja salvestab elektrisignaale. * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid | | |
| **Teemad/alateemad** | Käivitussüsteem;  Aku laadimissüsteem;  Laternad ja muud valgusallikad;  Lülitid, kaitsmed, releed;  Mugavuselektroonika;  Diagnostikaseadmed ja mõõteriistad, nende rakendamine erinevate rikete ja  süsteemide komponentide diagnoosimisel. | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng. Praktiline töö. Esitlus. Analüüsivad arutlused ja rühmatööd. Töö andmebaasidega | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanne** | Teoreetiliste teadmiste test  Õpimapi koostamine etteantud teemal  Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse | | |
| **Hindamismeetodid** | Test. Arutlus. Praktiline töö. Õpimapp/portfoolio. Suuline esitlus. Probleemsituatiooni lahendamine. | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Praktika sooritamine sõiduautode hoolduse- ja remondiga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid;  avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 5 | Mooduli nimetus:  Juhtimisseadmete ja veermiku diagnostika ja remont | Mooduli maht:  5 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib ja remondib juhtimisseadmeid ja veermiku | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| |  | | --- | | 1) Hindab juhtimisseadmete ja veermiku tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusi  2) Kõrvaldab juhtimisseadmete 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 | | * Teostab juhtimisseadmete, veermiku ja nende komponentide diagnostika (nt rool ja   pidurid, veojõu- ja juhitavuskorrektorid, kaapeväldikud, diferentsiaaliblokeeringud jt).   * Loeb ja salvestab rikkekoode, andurite ja täiturite parameetreid. * Aktiveerib täitureid. * Teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale. * Vahetab seadiseid. * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid | | |
| **Teemad/alateemad** | Juhtimisseadmed, veermik, hüdropidurid, komponendid ja tööpõhimõtted;  Diagnostikaseadmed ja mõõteriistad;  Vea põhjuse määramine;  Rikete kõrvaldamine. | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng. Praktiline töö. Esitlus. Analüüsivad arutlused ja rühmatööd. Töö andmebaasidega | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanne** | Teoreetiliste teadmiste test  Õpimapi koostamine etteantud teemal juhtimisseadmete ja veermiku diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse | | |
| **Hindamismeetodid** | Test. Arutlus. Praktiline töö. Õpimapp/portfoolio. Suuline esitlus. Probleemsituatiooni lahendamine. | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Praktika sooritamine sõiduautode hoolduse- ja remondiga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid;  avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 6 | Mooduli nimetus:  Kliimaseadmete diagnostika ja remont | Mooduli maht:  2 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib ja remondib kliimaseadmeid | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| |  | | --- | | 1) Hindab kliimaseadmete tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusi  2) Kõrvaldab kliimaseadmete rikked, järgides remonditehnoloogiat.  3) Järgib kliimaseadmete käitlemise  nõudeid,  4) Tunneb asjakohaseid õigusakte, millised on kehtestatud fluoritud kasvuhoonegaase ja osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoimingutele.  5) Kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles  6) Töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades | | * Teostab diagnostika kliimaseadmele ja selle komponentidele. * Vahetab ja/või paigaldab kliimaseadmeid ja nende osi * Loeb ja salvestab rikkekoode. * Salvestab andurite ja täiturite parameetreid. * Aktiveerib täitureid. * Omab ülevaadet kasvuhoonegaaside heite. * mõjust keskkonnale. * Tunneb asjakohaste õigusaktide nõudeid. * Teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale. * Remondib ja vahetab seadiseid. * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. | | |
| **Teemad/alateemad** | Kliimaseadmed (sõitjateruumi soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete)  ehitus ja tööpõhimõtted;  Andurid ja nende tööpõhimõtted;  Diagnostikaseadmed, mõõteriistad ja kontrollseadmed;  Vea põhjuse määramine;  Rikete kõrvaldamine;  ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioon;  Kyoto protokoll; Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.  Kasvuhoonegaasid ja nende mõju keskkonnale;  Välisõhu kaitse seadus;  Fluoritud kasvuhoonegaaside käitlemise ja aruandluse kord | | |
| **Õppemeetodid** | Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanne** | Teoreetiliste teadmiste test  Õpimapi koostamine etteantud teemal  Kliimaseadme diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse | | |
| **Hindamismeetodid** | Test. Arutlus. Praktiline töö. Õpimapp/portfoolio. Suuline esitlus. Probleemsituatiooni lahendamine. | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Praktika sooritamine sõiduautode hoolduse- ja remondiga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid;  avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 7 | Mooduli nimetus:  Turvaseadiste diagnostika ja remont | Mooduli maht:  1,5 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija teostab turvaseadiste diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult. | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| |  | | --- | | 1) Hindab turvaseadmete ja nende komponentide tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusi  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 | | * Diagnoosib aktiiv- ja passiivseid turvaseadiseid ning nende komponente (näit turvaseadiste andurid, turvapadjad ja kardinad, turvavööde eelpingutid); * Loeb ja salvestab rikkekoode; * Salvestab andurite ja täiturite parameetreid; * Mõõdab ja salvestab elektrisignaale; * Vajadusel vahetab pürotehnilisi passiivohutusseadiseid; * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. | | |
| **Teemad/alateemad** | Aktiiv- ja passiivsed turvaseadmed, nende ehitus ja tööpõhimõtted;  Andurid ja täiturseadised;  Ohutus. | | |
| **Õppemeetodid** | Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanne** | Teoreetiliste teadmiste test  Õpimapi koostamine etteantud teemal  Turvaseadiste ja nende komponentide diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse | | |
| **Hindamismeetodid** | Test. Arutlus. Praktiline töö. Õpimapp/portfoolio. Suuline esitlus. Probleemsituatiooni lahendamine. | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Praktika sooritamine sõiduautode hoolduse- ja remondiga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid;  avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 8 | Mooduli nimetus:  Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused | Mooduli maht:  4,5 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest. | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis  2) mõistab majanduse olemust ja  majanduskeskkonna toimimist  3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas  4) mõistab oma õigusi ja kohustusi  töökeskkonnas toimimisel  5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil | ● analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi  ● seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega  ● leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta  ● leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast  ● valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul  ● koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani  ● kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest.  ● selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust  ● koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve  ● loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse  ● täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni  ● leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee  ● kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas  ● võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast  ● kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid  ● selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda  ● kirjeldab meeskonnatööna kultuuride vaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele  ● kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel  meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani  ● loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel  ● tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks  ● tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega  ● kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas  ● leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni  ● leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust  ● arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist  ● koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt  ● kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega  ● kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe- kui võõrkeeles  ● kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni ja internetisuhtluse head tava  ● järgib üldtunnustatud käitumistavasid  ● selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi  ● kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel | | |
| **Teemad, alateemad** | | | |
| 1. isiksuse analüüsimine ja oma tugevate ja nõrkade külgede kirjeldamine  2. kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõuded seoses tööturul rakendamisevõimalustega  3. informatsioon tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta  4. informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. Elektroonilisi kandideerimisdokumentide (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja,  sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast  5. tööintervjuu  6. lühi- ja pikaajalise karjääri plaan  7. majanduslikud vajadused, lähtudes ressursside piiratusest  8. nõudluse ja pakkumise ning turutasakaal turumajanduses  9. elektrooniline oma leibkonna ühe kuu eelarve  10. Eestis kehtivaid otsesed ja kaudsed maksud  11. elektrooniline näidistuludeklaratsioon  12. peamised pangateenused ja nendega kaasnevad võimalused ning kohustused  13. riigiportaali eesti.ee  14. ettevõtluskeskkond Eestis õpitavas valdkonnas  15. võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast  16. vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted  17. ettevõtte majandustegevus ja seda mõjutav ettevõtluskeskkond  18. kultuuride vaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele  19. ettevõtte äriidee õpitava valdkonna näitel ja elektrooniline äriplaani  20. tööandja ja töötajate peamised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel  21. töökeskkonna üldised füüsikalised, keemilised, bioloogilised, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilised ohutegurid ning meetmeid nende vähendamiseks  22. tööõnnetus ja õigusaktides sätestatust töötaja õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega  23. tulekahju ennetamise võimalused ja tegevus tulekahju puhkemisel töökeskkonnas  24. töötervishoiu ja tööohutuse alane informatsiooni  25. töölepinguseadus ja informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamised erinevused ja töölepinguseadusest tulenevad töötaja õigused, kohustused ja vastutus  26. ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitis  27. elektrooniline algatus- ja vastuskiri ning e-kiri, sh digitaalne allkiri  28. dokumentide säilitamise vajadus organisatsioonis  29. situatsiooniga sobiv verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine õppe- kui võõrkeeles  30. suhtlemisvahendid, sh telefoni- ja internetisuhtluse head tava  31. üldtunnustatud käitumistavad  32. tulemusliku meeskonnatöö eeldused  33. kultuurilised erinevused suhtlemisel | | | |
| **Õppemeetodid** | Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded ja hindamismeetodid** | | | |
| Hindamisülesanne nr.1 - Karjääriplaneerimine  Kirjalik töö õpetaja poolt antud teemal, esitlus ja arutelu:  1) isiksuse analüüsimine ja oma tugevate ja nõrkade külgede kirjeldamine  2) kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõuded seoses tööturul rakendamise võimalustega  3) tööintervjuu  4) lühi- ja pikaajalise karjääri plaan  5) majanduslikud vajadused, lähtudes ressursside piiratusest  6) elektrooniline oma leibkonna ühe kuu eelarve  7) peamised pangateenused ja nendega kaasnevad võimalused ning kohustused  8) Eestis kehtivaid otsesed ja kaudsed maksud Õpetaja poolt antud ülesande lahendamine  9) riigiportaal eesti.ee kasutamine  10) informatsioon tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta  11) informatsioon praktika- ja töökohtade kohta. Õpetaja poolt antud dokumendi koostamine  12) elektrooniline näidistuludeklaratsioon  13) elektroonilised kandideerimisdokumendid (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), dokumentide vormistamise hea tava  14) elektrooniline algatus ja vastuskiri ning e-kiri, sh digitaalne allkiri  Hindamisülesanne nr. 2 - Majanduse olemus ja majanduskeskkonna toimimine  Kirjalik töö õpetaja poolt antud teemal, esitlus ja arutelu:  1) ettevõtluskeskkond Eestis õpitavas valdkonnas  2) võimalused tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast  3) vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted  4) ettevõtte majandustegevus ja seda mõjutav ettevõtluskeskkond  5) kultuuride vaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele  6) nõudluse ja pakkumise ning turutasakaal turumajanduses Õpetaja poolt antud ülesande lahendamine  7) ettevõtte äriidee õpitava valdkonna näitel ja elektrooniline äriplaani  Hindamisülesanne nr. 3 - Roll ettevõtluskeskkonnas  Kirjalik töö õpetaja poolt antud teemal, esitlus ja arutelu:  1) töölepinguseadus ja informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamised  erinevused ja töölepinguseadusest tulenevad töötaja õigused, kohustused ja vastutus  2) ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitis  3) dokumentide säilitamise vajadus organisatsioonis  Hindamisülesanne nr. 4 - Õigused ja kohustused töökeskkonnas  Kirjalik töö õpetaja poolt antud teemal, esitlus ja arutelu:  1) tööandja ja töötajate peamised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel  2) töökeskkonna üldised füüsikalised, keemilised, bioloogilised, psühhosotsiaalsed ja füsioloogilised ohutegurid ning meetmeid nende  vähendamiseks  3) töötervishoiu ja tööohutuse alane informatsioon  4) tööõnnetus ja õigusaktides sätestatust töötaja õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega  5) tulekahju ennetamise võimalused ja tegevus tulekahju puhkemisel töökeskkonnas  Hindamisülesanne nr. 5 - Asjaajamise ja suhtlemise alused  Rühmatöö ja arutelu õpetaja poolt antud teemal:  1) situatsiooniga sobiv verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine õppe- kui võõrkeeles  2) suhtlemisvahendid, sh telefoni- ja internetisuhtluse head tava  3) üldtunnustatud käitumistavad  4) tulemusliku meeskonnatöö eeldused  5) kultuurilised erinevused suhtlemisel | | | |
| **Lävend** | Õpilane on koostanud õpimapi õpetaja poolt antud kirjalike tööde lahendustega | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpetaja poolt hindmaisülesannetes toodud kirjalike tööde tegemine ja aruteludeks ettevalmistumine | | |
| **Praktilised tööd** | Õpetaja poolt antud dokumentide koostamine | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb õpimapis esitatud tööde koondhindena, s.t õppija on tõendanud etteantud teema õpiväljundite saavutamise lävendi tasemel, esitades kõik nõutud tööd. | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Õpetajate poolt koostatud e-õppematerjalid. Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda. Õppematerjalid  http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. Tuleohutuse seadus ja määrus. Äripäeva käsiraamat –  Töötervishoid ja tööohutus. Töölepinguseadus. Võlaõigusseadus. Kollektiivlepingu seadus. Ravikindlustuse seadus. Vanemahüvitise seadus. Riikliku  pensionikindlustuse seadus.  Arhiiviseadus. EVS-ISO 15489-1:2004 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded“. EVS 882-1:2006 „Informatsioon ja  dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded Osa 1: Kiri“. Erialane kirjandus. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 9 | Mooduli nimetus:  Praktika | Mooduli maht:  15 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Läbitud moodulid on arvestatud lävendi tasemel | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija täidab töökeskkonnas juhendaja juhendamisel õppekava õpieesmärkidele vastavaid töö- ja õppeülesandeid, rakendab teoreetilisi teadmisi ja täiendab praktilisi oskusi ning kujundab hoiakuid. | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Külastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, vastavalt kooli praktikakorraldusele sõlmib kolmepoolse praktikalepingu  2) Tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal  ohutusalase juhendamise  3) Töötab juhendamisel vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid, rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid  4) Diagnoosib ja remondib mootorsõidukit vastavalt remondijuhisele  5) Arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust  6) Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt  7) Praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis | ● kirjeldab kooli praktikakorraldust ja praktikajuhendist tulenevaid praktika eesmärke  ● kirjeldab enda õigusi ja kohustusi praktikandina  ● saavutab kokkuleppe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, täidab praktikale asumisega kaasnevad dokumendid järgides praktikajuhendit  ● diagnoosib ja remondib mootorsõidukit vastavalt remondijuhisele  ● kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtte töökorraldust ning selgitab oma tööga seotud tööohutusalaste nõuete täitmise vajalikkust  ● täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid  ● analüüsib tööetapi lõppedes oma tegevust ja panust meeskonnatöösse, seostab saadud kogemust seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega  ● täidab vastavalt praktikajuhendile praktikapäeviku, kus kirjeldab praktika käigus tehtud tööülesandeid ning esitab selle ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks  ● vastutab meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest, järgib tööalases tegevuses töökultuuri nõudeid  ● koostab ja esitleb juhendi alusel praktikaaruande, andes hinnangu enda tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande elektrooniliselt korrektses eesti keeles | | |
| **Teemad, alateemad** | | | |
| 1. kooli praktikakorraldus ja praktikajuhendist tulenevad praktika eesmärgid  2. praktikandi õigused ja kohustused  3. kokkulepe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, praktikale asumisega kaasnevad dokumendid, praktikajuhendit  4. praktikaettevõtte töökorraldus, tööga seotud tööohutusalaste nõuete täitmise vajalikkus  5. töökoha ettevalmistamine vastavalt tööülesandele, töötamisel korra hoidmine, töö lõppedes töökoha ja töövahendite korrastamine.  6. töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine  7. kliendiseadete talletamine enne töö alustamist ning töö lõpetamisel nende taastamine  8. tööetapi lõppedes oma tegevuse ja panuse meeskonnatöösse analüüsimine, saadud kogemuse seostamine seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega  9. praktikajuhendile vastavalt praktikapäeviku täitmine, praktika käigus tehtud tööülesanded ning ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks esitamine  10. meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest vastutamine, tööalases tegevuses töökultuuri nõuete järgimine  11. juhendi alusel praktikaaruande koostamine ja esitlemine, hinnangu andmine enda tööle ja eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte täitmine, elektroonilise aruande vormistamine | | | |
| **Õppemeetodid** | Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. | | |
| **Hindamisülesanded ja hindamismeetodid** | | | |
| Hindamisülesanne nr.1  Külastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, vastavalt kooli praktikakorraldusele sõlmib kolmepoolse praktikalepingu; kooli praktikakorraldus ja praktikajuhendist tulenevad praktika eesmärgid; praktikandi õigused ja kohustused; kokkulepe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, praktikale asumisega kaasnevad dokumendid, praktikajuhendi jälgimine  Hindamisülesanne nr.2  Tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise, koostab praktikaaruande; praktikaettevõtte  töökorraldus, tööga seotud tööohutusalaste nõuete täitmise vajalikkus  Hindamisülesanne nr.3  Töötab vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid,  rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid. Õpilast hinnatakse  praktikaettevõttes praktikajuhendaja poolt tagasiside ja hinnangulehel  1) kaitsekatete, tööriistade, seadmete ja infotehnoloogiliste vahendite valik ja otstarbekas ning ohutu kasutamine  2) töökoha ettevalmistamine vastavalt tööülesandele, töötamisel korra hoidmine, töö lõppedes töökoha ja töövahendite korrastamine.  3) töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine  4) kliendiseadete talletamine enne töö alustamist ning töö lõpetamisel nende taastamine  5) tööetapi lõppedes oma tegevuse ja panuse meeskonnatöösse analüüsimine, saadud kogemuse seostamine seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega  Hindamisülesanne nr.4 – Diagnoosib ja remondib mootorsõidukit vastavalt remondijuhisele  Õpilane lahendab praktikaülesanded:  1) mootorsõiduki diagnoosimine ja remontimine  Hindamisülesanne nr.5 - Arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust  Õpilast hinnatakse praktikaettevõttes praktikajuhendaja poolt tagasiside ja hinnangulehel:  1)meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest vastutamine, tööalases tegevuses töökultuuri nõuete järgimine  Hindamisülesanne nr.6 - Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt  Õpilast hinnatakse praktikaettevõttes praktikajuhendaja poolt tagasiside ja hinnangulehel:  1)praktikajuhendile vastavalt praktikapäeviku täitmine, praktika käigus tehtud tööülesanded ning ettevõttepoolsele juhendajale  hindamiseks esitamine  Hindamisülesanne nr.7 - Praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis  Õpilane koostab praktikaaruande, esitleb ja kaitseb seda komisjoni ees:  1) juhendi alusel praktikaaruande koostamine ja esitlemine, hinnangu andmine enda tööle ja eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte täitmine, elektroonilise aruande vormistamine | | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Praktikaettevõttes praktikajuhendaja poolt antud iseseisvalt lahendetavad ülesanded | | |
| **Praktilised tööd** | Praktikaettevõttes praktiliste ülesannete lahendamine | | |
| **Praktika** | Praktika moodul | | |
| **Hindamiskriteeriumid** | ● kirjeldab ettevõtte töökorraldust, kirjeldab praktika juhendamisega seotud töötajate tööülesandeid ning enda õigusi ja kohustusi praktikandina  ● koostab ja esitab tähtaegselt praktikadokumentatsiooni ning annab tagasisidet praktikakorralduse parendamiseks  ● kirjeldab töötervishoiu ja tööohutuse korraldust, keskkonnaohutuse tagamise ja energia säästmise viise  ● järgib ohutusnõuded, rakendab riskide vähendamiseks vajalikke meetmeid ja kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid  ● kasutab tööks vajalikke seadmeid, tööriistu, materjale ja tehnoloogiaid sihipäraselt, ohutult ja säästvalt  ● planeerib kliendi tellimuse täitmiseks kuluva aja, materjalid ja varuosad ning selgitab valikut kliendile  ● kasutab praktikaülesannete täitmiseks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase ja juhendmaterjale, täidab tööülesannetega kaasnevat  dokumentatsiooni | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel ja praktikajuhendaja poolt antud iseseisvate tööde sooritamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Eristav hindamine | | |
| **Õppematerjalid** | Sõidukimarkide põhised remondi ja diagnostikaseadmed;  Praktikaettevõtte tööalane dokumentatsioon | | |

**Valikõpingud**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 1 | Mooduli nimetus:  Mootorsõidukite kõrgepinge jõuseadmete diagnostika ja remont | Mooduli maht:  3 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija hooldab, diagnoosib ja remondib elektri- ja hübriidautosid, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Diagnoosib mootorsõiduki elektrilisi  kõrgepingeseadmeid,  kõrgepingeakusid, kontrollereid,  muundureid ning nende  komponente;  2) Loeb ja salvestab rikkekoode;  3) Salvestab andurite ja täiturite  parameetreid;  4) Mõõdab ja salvestab elektrisignaale;  5) Vajadusel vahetab ja remondib  seadmeid;  6) Järgib oma tegevustes seotud  õigusaktides sätestatut;  7) Järgib oma tegevuses ohutustehnika  ja keskkonnaohutuse kasutamise  nõudeid;  8) Järgib oma tegevustes  pingestamisega seotud töötoimingute  ohutusnõudeid. | * Vabastab auto pingest ja taas-sisselülitab pinge; * Tuvastab pinge puudumise; * Mõõdab isolatsioonitakistust; * Mõõdab varjestust; * Mõõdab potentsiaaliühtlustust; * Loeb ja kustutab veamälu; * Teostab süsteemi veaotsingu; * Ühendab auto laadimisjaamaga; * Tunneb erinevate süsteemide energiaülekandeid sh erinevate koormuste korral; * Teostab veaotsingu ja diagnoosib vea;   - mootori vooluringis  - inverteri vooluringis  - varjestuse vooluringis  - potentsiaalühtlustuse vooluringis  - aku vooluringis. | | |
| **Teemad, alateemad** | Mootorsõidukite elektrilised kõrgepingeseadmed, kõrgepingeakud, kontrollerid, muundurid ning nende komponendid;  Rikkekoodide lugemine ja salvestamine  Andurite ja täiturite parameetrite salvestamine;  Elektrisignaalide mõõtmine ja salvestamine;  Seadmete vahetamine ja remont;  Kutsestandardit läbivad kompetentsid | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng, praktilised tööd, õppimine õppestendidel, õppekeskkonnas, rühmatööd, arutlused,  iseseisev töö | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded** | Iseseisev töö  Kontrolltööd  Praktilistel töödel õpiväljundite aktiivne esitlemine | | |
| **Hindamismeetodid** | Rühmatöö. Iseseisev töö. Praktiline töö. Kontrolltöö. Arutlus. Õpimapp/portfoolio | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine õpetaja poolt etteantud teemal, mahus ja tähtajaks. Teemakohaste materjalide läbitöötamine. Praktilisteks töödeks valmistumine | | |
| **Praktilised tööd** | Mooduli praktilised tööd kooli õppetöökojas vastavalt tunniplaanile | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjal** | Kooli õppetöökoja õppestendid, ProdDiags õppekeskkond, loengukonspektid, internetist vabalt saadavad lisamaterjalid, õpetaja poolt koostatud materjalid,  autovaldkonna ajakirjandus, SA INNOVE "Autonduse käsiraamat" Autoerialade kirjandus OÜ 2014 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 2 | Mooduli nimetus:  Mootorsõidukite gaasiseadmete diagnostika ja remont | Mooduli maht:  3 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija teostab mootorsõiduki gaasiseadmete diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid,  töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult. | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Diagnoosib mootorsõidukitele paigaldatud gaasiseadmeid ning nende komponente;  2) Loeb ja salvestab rikkekoode;  3) Salvestab andurite ja täiturite  parameetreid;  4) Mõõdab ja salvestab elektrisignaale;  5) Vajadusel vahetab ja remondib  seadmeid;  6) Järgib oma tegevustes seotud  õigusaktides sätestatud, ohutustehnika  ja keskkonnaohutu kasutamise  nõudeid; | * Teostab diagnostika mootorsõidukile paigaldatud gaasiseadmele ja selle komponentidele * Vahetab ja/või paigaldab gaasiseadmeid ja nende osi * Loeb ja salvestab rikkekoode * Salvestab andurite ja täiturite parameetreid * Mõõdab ja salvestab elektrisignaale * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. | | |
| **Teemad, alateemad** | Mootorsõidukite gaasiseadmed ning nende komponendid;  Rikkekoodide lugemine ja salvestamine  Andurite ja täiturite parameetrite salvestamine;  Elektrisignaalide mõõtmine ja salvestamine;  Seadmete vahetamine ja remont;  Kutsestandardit läbivad kompetentsid | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng, praktilised tööd, õppimine õppestendidel, õppekeskkonnas, rühmatööd, arutlused,  iseseisev töö | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded** | Iseseisev töö  Kontrolltööd  Praktilistel töödel õpiväljundite aktiivne esitlemine | | |
| **Hindamismeetodid** | Rühmatöö. Iseseisev töö. Praktiline töö. Kontrolltöö. Arutlus. Õpimapp/portfoolio | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Õpimapi koostamine õpetaja poolt etteantud teemal, mahus ja tähtajaks Teemakohaste materjalide läbitöötamine Praktilisteks töödeks valmistumine | | |
| **Praktilised tööd** | Mooduli praktilised tööd kooli õppetöökojas vastavalt tunniplaanile | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjal** | Kooli õppetöökoja õppestendid, ProdDiags õppekeskkond, loengukonspektid, internetist vabalt saadavad lisamaterjalid, õpetaja poolt koostatud materjalid,  autovaldkonna ajakirjandus, SA INNOVE "Autonduse käsiraamat" Autoerialade kirjandus OÜ 2014 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 3 | Mooduli nimetus:  Mootorsõidukite müra ja vibratsiooni diagnostika ja kõrvaldamine | Mooduli maht:  3 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija leiab ja kõrvaldab liigset müra ja vibratsiooni, rakendades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult. | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Tunneb müra ja vibratsiooniga seonduvaid põhimõisteid.  2) Leiab ja kõrvaldab liigse müra ja vibratsiooni kasutades asjakohaseid tööriistu.  3) Järgib oma tegevustes seotud  õigusaktides sätestatud, ohutustehnika  ja keskkonnaohutu kasutamise  nõudeid; | * Leiab ja kõrvaldab müra ja vibratsiooni tekkepõhjused kasutades selleks simulatsioon- ja kinnitavaid katseid ning asjakohaseid tööriistu (stetoskoope ja analüsaatoreid). * Kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles * Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult * Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. * Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. | | |
| **Teemad, alateemad** | Vibratsioon.  Müra.  Resonants.  Kliendi küsitlus  Simulatsioonkatsed  Tuulemüra otsing  Kinnitavad katsed  Vibratsioonide vähendamine  Tuulemüra kõrvaldamine  Müra ja vibratsiooni mõõtmine.  Kutsestandardit läbivad kompetentsid | | |
| **Õppemeetodid** | Loeng, praktilised tööd, õppimine õppestendidel, õppekeskkonnas, rühmatööd, arutlused,  iseseisev töö | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded** | Iseseisev töö  Kontrolltööd  Praktilistel töödel õpiväljundite aktiivne esitlemine | | |
| **Hindamismeetodid** | Rühmatöö. Iseseisev töö. Praktiline töö. Kontrolltöö. Arutlus. Õpimapp/portfoolio | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Virtuaalõppekeskonna ProDiags ülesannete lahendamine. Praktiliste tööde analüüs. | | |
| **Praktilised tööd** | Mooduli praktilised tööd kooli õppetöökojas vastavalt tunniplaanile | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjal** | Kooli õppetöökoja õppestendid, ProdDiags õppekeskkond, loengukonspektid, internetist vabalt saadavad lisamaterjalid, õpetaja poolt koostatud materjalid,  autovaldkonna ajakirjandus, SA INNOVE "Autonduse käsiraamat" Autoerialade kirjandus OÜ 2014 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 4 | Mooduli nimetus:  Erialane võõrkeel | Mooduli maht:  3 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab erialast inglise keelt vähemalt mõistmise tasemel B1 ning räääkimise ja kirjutamise tasemel A2 | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Õppija mõistab erialaste  inglisekeelsete dokumentide ja  andmebaaside sisu  2) Õppija kasutab rääkimisel ja  kirjutamisel erialast inglise keelt | * Loeb inglisekeelseid dokumente ja selgitab nende sisu eesti keeles. * Kasutab praktiliste tööde ajal erialast inglise keelt suhtlemiseks kaastöötajatega (kaasõpilastega) ja praktika juhendajaga. * Kirjutab inglise keeles ennast ja eriala puudutavaid lühemaid tekste (vähemalt 100 sõna) | | |
| **Teemad, alateemad** | Tehniline sõnavara - sõiduk, selle osad, remonditööd;  Tehniline sõnavara - seadmed, tööriistad, materjalid;  Erialase dokumentatsiooni lugemine, tõlkimine ja koostamine;  Erialane suhtluskeel. | | |
| **Õppemeetodid** | Keeletunnid koolis; kodune iseseisev õppimine õpikute, CDde, DVD-de ja muude õppematerjalide abil; vabavarana saadaolevad interaktiivsed internetikursused; vestlused praktiliste tööde ja praktika ajal. | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded** | Inglisekeelse remondijuhise suuline tõlkimine;  Inglisekeelse kliendikaebuse käsitlemine ja vastuskirja koostamine;  Õpimapi esitlemine. | | |
| **Hindamismeetodid** | Rühmatöö. Iseseisev töö. Praktiline töö. Kontrolltöö. Arutlus. Õpimapp/portfoolio | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Virtuaalõppekeskonna ProDiags ülesannete lahendamine. Praktiliste tööde analüüs. | | |
| **Praktilised tööd** | Inglise keele kasutamine läbivalt kogu õppeprotsessi jooksul praktiliste tööde teostamise ajal. | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjal** | Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli interaktiivne sõnastik; vabavarana saadaolevad keeleõppeprogrammid; tehnilised  sõnaraamatud; www.keeleveeb.ee. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 5 | Mooduli nimetus:  Mootorsõidukite navigatsiooniseadmed | Mooduli maht:  3 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õpilane omab mootorsõiduki tehniku erialaseks tööks vajalikke teadmisi ja oskusi mootorsõiduki navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmetest | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Kirjeldab mootorsõidukite navigatsiooni ja  automaatjuhtimisseadmete ehitust ja  tööpõhimõtet  2) Kontrollib navigatsiooni ja  automaatjuhtimisseadmeid ja nende  komponente  3) Hooldab navigatsiooni ja  automaatjuhtimisseadmeid ja nende  komponente  4) Vahetab navigatsiooni ja  automaatjuhtimisseadmeid ja nende  komponente | * Kirjeldab mootorsõidukite navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ehitust ja tööpõhimõtet * Kontrollib, hooldab ja vahetab navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmeid ja nende komponente * Loeb ja salvestab rikkekoode salvestab andurite ja täiturite parameetreid | | |
| **Teemad, alateemad** | 1. Mootorsõidukite navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ehitust ja tööpõhimõtet  2. Navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ja nende komponente kontroll, hooldamine ja vahetus  3. Tööohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõuded | | |
| **Õppemeetodid** | Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded** | Hindamisülesanne nr.1 - Teab mootorsõidukite navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ehitust ja tööpõhimõtet  1) mootorsõidukite navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ehitus ja tööpõhimõte  Hindamisülesanne nr.2 - Kontrollib navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmeid ja nende komponente  1) navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ja nende komponente kontrollimine  Hindamisülesanne nr.3 - Hooldab navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmeid ja nende komponente  1) navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmeid ja nende komponente hooldamine  Hindamisülesanne nr.4 - Vahetab navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmeid ja nende komponente  1) navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ja nende komponente vahetamine | | |
| **Hindamismeetodid** | Rühmatöö. Iseseisev töö. Praktiline töö. Kontrolltöö. Arutlus. Õpimapp/portfoolio | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Virtuaalõppekeskonna ProDiags ülesannete lahendamine. Praktiliste tööde analüüs. | | |
| **Praktilised tööd** | Navigatsiooni ja automaatjuhtimisseadmete ja nende komponente kontroll, hooldamine ja vahetus | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjal** | Kooli õppetöökoja õppestendid, ProdDiags õppekeskkond, loengukonspektid, internetist vabalt saadavad lisamaterjalid, õpetaja poolt koostatud materjalid,  autovaldkonna ajakirjandus, SA INNOVE "Autonduse käsiraamat" Autoerialade kirjandus OÜ 2014 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kuressaare Ametikool**  **5. taseme kutseõppe õppekava „Mootorsõidukidiagnostik“(sõiduautodiagnostik)**  **MOODULI RAKENDUSKAVA** | | | |
| Sihtrühm | 5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased | | |
| Õppevorm | Statsionaarne | | |
| Mooduli nr: 6 | Mooduli nimetus:  Elektri- ja hübriidautode diagnostika ja remont | Mooduli maht:  3 EKAP | Õpetajad: |
| Nõuded mooduli alustamiseks | Puuduvad | | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib elektri- ja hübriidautosid. | | |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** | | |
| 1) Hindab elektri- ja hübriidautode ja nende komponentide tehnilist seisukorda  2) Leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusi.  3) Kõrvaldab rikked, järgides remonditehnoloogiat.  4) Järgib tööde tegemisel kõiki kutset läbivate kompetentside tegevusnäitajaid. | * Diagnoosib elektri ja hübriidautode seadiseid ; * Loeb ja salvestab rikkekoode; * Salvestab andurite ja täiturite parameetreid; * Mõõdab ja salvestab elektrisignaale; * Vajadusel vahetab seadiseid; | | |
| **Teemad, alateemad** | Elektri- ja hübriidautode üldtööpõhimõte,  Elektriohud,  Võrguelekter,  Elektriauto abisüsteemid,  Kõrgepingesüsteemi osad,  Elektriautode pingetustamine. | | |
| **Õppemeetodid** | Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. | | |
| **Hindamine** | Mitteeristav | | |
| **Hindamisülesanded** | Teoreetiliste teadmiste test. Arutlused ja enesehindamine. Praktiline töö. | | |
| **Hindamismeetodid** | Rühmatöö. Iseseisev töö. Praktiline töö. Kontrolltöö. Arutlus. Õpimapp/portfoolio | | |
| **Lävend** | Sooritanud hindamisülesanded lävendi tasemel | | |
| **Iseseisvad tööd** | Virtuaalõppekeskonna ProDiags ülesannete lahendamine. Praktiliste tööde analüüs. | | |
| **Praktilised tööd** | Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile. | | |
| **Praktika** | Puudub | | |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine | | |
| **Mooduli hindamine** | Mitteeristav hindamine | | |
| **Õppematerjal** | Kooli õppetöökoja õppestendid, ProdDiags õppekeskkond, loengukonspektid, internetist vabalt saadavad lisamaterjalid, õpetaja poolt koostatud materjalid,  autovaldkonna ajakirjandus, SA INNOVE "Autonduse käsiraamat" Autoerialade kirjandus OÜ 2014 | | |