KUTSESTANDARD

Biogaasijaama operaator, tase 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

Biogaasijaama operaator, tase 5 kutsestandard on tööturu nõudmistele vastavate koolituskavade ja kutseõppe õppekavade koostamise ja kompetentsuse hindamise alus.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Biogaasijaama operaator, tase 5	5

A-osa
KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
Biogaasijaama* operaator juhib, jälgib ja käitab biogaasi tootmisprotsessi juhtimisseadmeid, mille abil toodetakse biolagunevast toorainest** biogaasi ning muundatakse see soojus- ja/või elektrienergiaks või mootorikütuseks. Töö sisaldab biogaasi tootmisega seotud tegevusi alates tooraine vastuvõtust kuni lõpptoodangu väljastamiseni. Biogaasijaama operaator töötab tavaliselt üksinda, ta vastutab biogaasijaama käigushoidmise ning oma tegevuse tagajärjel tekkinud ohtlike olukordade ja keskkonnakahju eest. Ta suudab lahendada igapäevase tööga seotud probleeme ja tegutseda keerukates olukordades parimal võimalikul viisil. Töö eeldab suhtlemist ettevõtte partneritega. * tooraine etteandmise seadmetest, käärititest, biogaasi hoiustamis- ja puhastusseadmetest ning elektri- ja soojuse koostootmisjaamast või mootorikütuse edasiandmisseadmetest koosnev üksus **põllumajanduslikud kõrvalsaadused, energiakultuurid ja roheline biomass, biojäätmed, reoveesete jm.
A.2 Tööosad
A.2.1 Protsesside jälgimine 1. Tootmisprotsesside igapäevane jälgimine 2. Seadmete töö igapäevane jälgimine 3. Toorainevaru ja kvaliteedi jälgimine 4. Toodangu mahu ja kvaliteedi jälgimine A.2.2 Protsesside juhtimine ja optimeerimine 1. Osalemine tootmisprotsessi ja seadmete esmasel käivitamisel 2. Seadmete töö juhtimine 3. Tootmisprotsessi stabiilsuse tagamine 4. Tooraine vastuvõtmine, etteandmine ja kasutamine A.2.3 Seadmete hooldamine 1. Seadmete korraline hooldamine 2. Remonditoimingute korraldamine
A.3 Töö keskkond ja eripära
Töö toimub vahelduvalt sise- ja välitingimustes. Biogaasijaama juhitakse kas koht- või kaugjuhtimise teel. Biogaasijaama töötsoonis esineb plahvatusohtu, müra ja vibratsiooni, võimalik on kokkupuude mitmesuguste mürgiste ainete, kemikaalide ja patogeensete mikroorganismidega, mis võivad ohustada töötaja tervist (allergia, mürgitus, nakkushaigus). Töö eeldab gaasi-, elektri-, keskkonna- ja tööohutusnõuete täitmist. Tööaeg on paindlik, töörütm vahelduv.

A.4 Töövahendid
Põhilised töövahendid on käsi- ja spetsiaaltööriistad, kaitsevahendid (nt gaasidetektorid), protsesside jälgimis- ja mõõteseadmed, arvuti, laadimistehnika jm seadmed.
A.5 Tööks vajalikud isikuomadused
Biogaasijaama operaatori tööd toetavad analüüsi-, otsustus-, keskendumis- ja kohanemisvõime, järjekindlus, emotsionaalne stabiilsus ja meeskonnas töötamise oskus. Tööga toimetulek eeldab füüsilist vastupidavust, täpseid ja koordineeritud liigutusi, võimet tegutseda kõrgustes ning head nägemis-, kuulmis- ja haistmismeelt.
A.6 Kutsealane ettevalmistus
5. taseme biogaasijaama operaatoriks saab tavaliselt kutseõppeasutuses õppides. Õppima asumine eeldab keskharidust ja töökogemust tehnilisel alal või 4. taseme tehniliste erialade kutsetunnistust (sise- ja välistööde elektrik, automaatik, mehhatroonik).
A.7 Enamlevinud ametinimetused
Operaator, biogaasijaama operaator
A.8 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks
Pingevabade tööde ja lülituste tegemiseks on kohustuslik omada kehtivat elektriohuteadlikkuse tunnistust. Alus: Majandus ja Kommunikatsiooniministeeriumi määruse „Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded“. Gaasipaigaldise järelevaatajana töötamisel on nõutud sertifitseerimisasutuse pädevustunnistust. Alus: Seadme ohutuse seadus.

B-osa
KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
Biogaasijaama operaator, tase 5 kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1 - B.2.5. tõendamine.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Protsesside jälgimine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. jälgib instruktsioonidele vastavalt graafikutelt ja mõõteriistadelt protsessi asjakohaseid näitusid (nt temperatuuri, rõhku, gaasi koostist, voolutugevust, pinget) ning salvestab andmed, koostades perioodilise logi, kuhu kannab teabe jaama töö, hoolduse ning turvatoimingute kohta; 2. kasutab keskses juhtimisruumis paiknevat elektroonilist või arvutipõhist juhtimispaneeli ning töötab distantsilt protsesside kaugjälgimisseadmetega ühenduses olevate sidevahenditega; 3. kontrollib, hindab ja analüüsib instruktsioonidele vastavalt seadmete ja instrumentide tööd. 4. tuvastab välise vaatluse ja paigaldatud andurite abil plahvatusohtu, müra, lekkeid ja muid kõrvalekaldeid, leiab vigade põhjused ning moodused ja vahendid nende kõrvaldamiseks; 5. koostab või täidab tooraine, protsessi ja toodete kvaliteedinäitajate aruandlusega seotud dokumente (jaama päevikud, aruanded); 6. analüüsib andmeid, tuvastab häireid, rikkeid ja ebakorrapärasusi; 7. jälgib visuaalselt ja mõõteriistade abil jaama tööks vajalike toorainete ning tootmisprotsessis tekkiva biogaasi, kääritusjäägi (digestaadi), biometaani, elektri ja soojusekoguseid ning kvaliteedinäitajaid; 8. määrab toorainevaru vajaduse ning jälgib tooraine vastavust kvaliteedinõuetele.	
B.2.2 Protsesside juhtimine ja optimeerimine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad:	

1. teeb seadmete lülitusi, reguleerib seadmete töönäitajaid (nt juhib pumpasid, ventiile, etteandesüsteeme, segureid ja seadmeid), et tagada seadmete efektiivne töö. Vajaduse korral konsulteerib hooldusfirma esindajatega; 2. tootmisprotsessi stabiilsuse tagamiseks veendub, et tooraine vastab määratud liigile ja omadustele ning ei sisalda võõrkehi; 3. reguleerib biogaasijaama tootmisprotsessi, lähtudes juhenditest, töökäskudest ja jaama tootmisprotsessi analüüsi tulemustest; 4. käitleb, ladustab ja väljastab biogaasijaama toorainet ja lõppsaadusi nõuetekohaselt ja ohutult; 5. juhib laadimis- ja teisi tooraine või selle töötlemisjääkide teisaldamisseadmeid.
Teadmised: 1) seadmete tarnijate koolitusel omandatud teadmised: kasutusel oleva tootmisprotsessi olemus ning sellega seotud seadmete käivitamise ja hoolduse põhimõtted.

B.2.3 Seadmete hooldamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. teeb eeskirjade, hooldusnõuete ja ohutusnõuetele vastavalt perioodilisi hooldustöid ja pisiremonti (nt õlivahetus, lõtkude kontroll), et vältida seadmete rikkeid või nende seisukorra halvenemist; 2. leiab viisi ja vahendid avastatud rikete kõrvaldamiseks. Järgib avariijuhendeid ning vajaduse korral teatab avastatud riketest; 3. korraldab seadmete remondigraafiku järgset hooldus- ja remonttöid, kaasates vajaduse korral hooldusettevõtted; 4. valmistab seadme nõuetekohaselt remondiks ette; 5. hindab pärast remonttöid seadmete tehnilist seisundit ning suhtleb seadmete seisukorrast põhjaliku ülevaate saamiseks teiste töötajatega; 6. käsitseb tööriistu, mehhanisme ja seadmeid vastavalt kasutusotstarbele; 7. koostab aruandeid seadmete ennetavatest hooldusmeetmetest; 8. määrab tooraine ja tarvikute ostuvajaduse, lähtudes reservvarude suurusest ning muudest etteantud tingimustest, koostab ja edastab tooraine ostutellimused, pidades kinni tarnijatega sõlmitud lepingute üldtingimustest.	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.4 Töö- ja keskkonnaohutus	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. järgib kõikides tööprotsessi etappides seadusandlusest tulenevaid töötervishoiu-, keskkonnahoiu-, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid; 2. oskab tegutseda häire- ja eriolukordades ja edastada operatiivselt infot; 3. arvestab oma tegevuses võimalike ohtudega (plahvatus- ja tuleoht) töö- ja ümbritsevas; keskkonnas, kasutab ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid, kannab vajaduse korral eririietust; 4. kasutab tulekustutusvahendeid ja tagab nende korrasoleku; 5. täidab kemikaalide käitlemise ja ladustamise nõudeid, arvestab kemikaalide käitlemisega seotud ohtudega; 6. kasutab ressursse otstarbekalt ning keskkonda säästes.	
Teadmised: 1) biogaasi ja kääritusjäägi tootmise ning kasutamise mõju keskkonnale 2) gaaside plahvatusohtlikkuse piirväärtused 3) tuleohutus- ning tulekustutusvahendite liigitus ja kasutusalad 4) jäätmekäitluse põhimõtted 5) esmaabi andmise alused 6) töövahendite kasutamise ohutusnõuded.	

B.2.5 Biogaasijaama operaator, tase 5 kutset läbiv kompetents	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. hoolitseb töökoha ohutuse ja korra eest; 2. valmistab vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja juhenditele ette tööriistad, tarvikud ja isikukaitse-vahendid; 3. hindab vahetuse ülevõtmisel seadmete seisukorda, konsulteerib vajaduse korral kaastöötajate või spetsialistidega; 4. orienteerub biogaasi tootmise valdkonda puudutavates seadustes ja määrustes; 5. tajub oma rolli ettevõtte tegevuses, orienteerub kiiresti tööolukordades, tuleb toime konfliktidega ning kohaneb muutuvate oludega;	

6. täidab samaaegselt eri tööülesandeid, määrab oma tegutsemise prioriteedid, töötab tulemuslikult ka pingelises olukorras; analüüsib oma tegevusi; 7. kontrollib oma emotsioone, suhtub kriitikasse mõistvalt, võtab õppust nii õnnestumistest kui ebaõnnestumistest, küsib kolleegidelt ja klientidelt tagasisidet oma tegevuse kohta; 8. kasutab nii kõnes kui kirjas eesti keelt; 9. on võimeline lugema võõrkeelseid juhendeid ja neist aru saama oma eriala piires. Vt Lisa 1 "Keelte oskustasemete kirjeldused", tase A2 komponent Mõistmine. 10. koostab korrektselt ja arusaadavalt dokumente, järgides tehniliste dokumentide koostamise põhimõtteid; 11. kasutab sidevahendeid ja arvutit baasmoodulites „Arvuti põhitõed“, „Interneti põhitõed“, „Andmebaasid“, „Tekstitöötlus“, „Tabeltöötlus“ ja standardmoodulites „IT-turvalisus“ ja „Koostöö internetis“ nõutud tasemel. Vt Lisa 2 „Arvuti kasutamise oskused“.
Teadmised: 1) kutsealane terminoloogia ja mõõtühikud; 2) SI-süsteemi ühikud, lihtsad teisendamis- ja võrdlusarvutused ; 3) tooraine liigid ja kasutusalad; 4) enamkasutatud biokütuste kasutusala ja kvaliteedinäitajad; 5) biogaasijaama tootmistehnoloogia, seadmete paigalduse ning tehnilise dokumentatsiooni eripära; 6) gaasi-, sh biogaasitooted, nende kasutamisalad ja kvaliteedistandardid; 7) algteadmised elektrotehnikast-, mehaanikast, automaatikast, logistikast, gaasitootmisest ja -kasutamisest; 8) operaatori tööks vajalikud programmid ning põhilised tekstitöötlus- ja tabelarvutusprogrammid; 9) keskkonnahoiu ja säästva arengu põhimõtted.
Hindamismeetod(id): Läbivaid kompetentse hinnatakse teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	07-07122016-02/2k
2. Kutsestandardi koostajad	Peep Pitk, AS Graanul Invest Kristjan Plamus, Tallinna Vesi AS Henry Uljas, Baltic Biogas, MTÜ Eesti Biogaasi Assotsiatsioon Ahto Oja, Mõnus Minek OÜ, MTÜ Eesti Biogaasi Assotsiatsioon Aulika Riisenberg, SA Innove
3. Kutsestandardi kinnitaja	Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	4
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	07.12.2016
6. Kutsestandard kehtib kuni	09.11.2021
7. Kutsestandardi versiooni number	2
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	3131 Energiatootmisettevõtete operaatorid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Biogas plant operator, level 5
Vene keeles	Оператор биогазового оборудования
C.3 Lisad	
Lisa 1 Keelte oskustasemete kirjeldused	

Lisa 2 Arvuti kasutamise oskused