



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Sasniedzamo mācīšanās rezultātu vienība "Biotehnoloģisko ražošanas procesu kvalitātes nodrošināšana"

Sasniedzamie mācīšanās rezultāti	- Spēj: identificēt un izvērtēt biotehnoloģiskā ražošanas procesa novirzes un noteikt to cēloņus. Zina: biotehnoloģiskās ražošanas procesu tehnoloģiju, gaitu un noviržu izpausmes. Izprot: noviržu cēloņu identificēšanas un novēršanas nozīmi tehnoloģiskā procesā. - Spēj: identificēt un izvērtēt novirzes iekārtu darbībā, un noteikt to cēloņus. Zina: biotehnoloģiskās ražošanas iekārtu darbību, uzbūvi, darbības shēmas un to veidus, noviržu izpausmes un to novēršanas iespējas, darba drošības noteikumus iekārtu noviržu identificēšanā un izvērtēšanā. Izprot: noviržu cēloņus un to novēršanas nozīmi biotehnoloģiskās ražošanas iekārtu darbībā. - Spēj: piemērot labas ražošanas prakses principus biotehnoloģiskajā ražošanas procesā. Zina: standarta operāciju procedūras, labas ražošanas prakses principus, ražošanas kontroles punktus, kritiskos kontroles punktus, biotehnoloģiskā ražošanas procesa izejvielu raksturojumu un to specifiku. Izprot: labas ražošanas prakses nepieciešamību un nozīmi biotehnoloģiskajos ražošanas procesos un uzņēmumā. - Spēj: aseptiski ņemt paraugus produkta un biotehnoloģiskā ražošanas procesa kvalitātes kontrolei. Zina: aseptikas noteikumus paraugu ņemšanā, paraugu aseptiskās ņemšanas metodes un to kārtību. Izprot: aseptikas lomu analizējamā parauga ņemšanā produkta un biotehnoloģiskā ražošanas procesa kvalitātes kontroles nodrošināšanā. - Spēj: marķēt ņemamos paraugus produkta un biotehnoloģiskā ražošanas procesa kvalitātes kontrolei. Zina: kvalitātes kontrolei ņemamo paraugu marķēšanas noteikumus, marķējuma veidus un marķējuma vietu, kā arī marķējumā iekļaujamo informāciju. Izprot: kvalitātes kontrolei ņemto paraugu marķēšanas nepieciešamību un marķējumā sniedzamās informācijas atbilstību. - Spēj: lasīt biotehnoloģiskā ražošanas procesa reglamentējošo dokumentāciju biotehnoloģiskās ražošanas procesu nodrošināšanai. Zina: reglamentējošo dokumentu noteikumus un prasības, biotehnoloģisko ražošanas procesu tehnoloģiju. Izprot: biotehnoloģiskā ražošanas procesa lomu ražošanā, tehnoloģiskās dokumentācijas izmantojumu un darba uzdevuma nozīmi biotehnoloģiskā ražošanas procesa veikšanā. - Spēj: aizpildīt biotehnoloģiskā ražošanas procesa dokumentāciju. Zina: ražošanas procesa dokumentu aizpildīšanas noteikumus un prasības. Izprot: precīzas ražošanas procesa dokumentu aizpildīšanas nepieciešamību biotehnoloģiskā ražošanas procesa analīzei.
--	--

	8. Spēj: apkopot biotehnoloģiskā ražošanas procesa datus. Zina: biotehnoloģiskā ražošanas procesa datu apkopošanas metodes, secību un biotehnoloģiskā ražošanas procesa tehnoloģisko gaitu. Izprot: biotehnoloģiskā ražošanas procesa norises kārtību un procesa datu apkopošanas nepieciešamību biotehnoloģiskā ražošanas procesa kvalitātes izvērtēšanai. 9. Spēj: lietot biotehnoloģiskās ražošanas iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju ekspluatācijas dokumentāciju. Zina: ekspluatācijas dokumentu veidus un to prasības. Izprot: ekspluatācijas dokumentu nozīmi iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju darbības nodrošināšanai.
LKI līmenis	LKI 3. līmenis
Kvalifikācija(-as), uz kuru(-ām) attiecas vienība	Biotehnoloģisko procesu operators; Biotehnoloģisko procesu tehniķis
Vienības veids	Kopīgā nozares/sektora vienība (KV)
Novērtēšana	Pārbaudījumā pierāda visu vienībā definēto sasniedzamo rezultātu apguvi, t.sk., to praktiski demonstrējot. Pārbaudījumā iekļauj: • biotehnoloģiskā ražošanas procesa noviržu identificēšanu un to cēloņu noteikšanu; • noviržu identificēšanu biotehnoloģiskās ražošanas iekārtu darbībā un to cēloņu noteikšanu; • biotehnoloģiskās ražošanas iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju ekspluatācijas dokumentācijas izmantošanu; • labas ražošanas prakses principu ievērošanu biotehnoloģiskajā ražošanas procesā; • reglamentējošo dokumentāciju izmantošanu biotehnoloģiskās ražošanas procesu nodrošināšanai; • biotehnoloģiskā ražošanas procesa datu apkopošanu, dokumentācijas aizpildīšanu; • aseptisku produkta paraugu ņemšanu un marķēšanu produkta un biotehnoloģiskā ražošanas procesa kvalitātes kontrolei (piemēram, biotehnoloģisko ražošanas procesa sagatavošanu atbilstoši darba uzdevumam – jogurta parauga ņemšanu, marķēšanu, testēšanu un kvalitātes izvērtēšanu, laboratorijas darba protokola aizpildīšanu (piezīme: izglītojamais saņem saraudzētu jogurta paraugu)).