



## 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 "Biotehnoloģiskie procesi, to vadība un kontrole"

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Sasniedzamie mācīšanās rezultāti</b></p>                  | <p>1. Spēj: veikt biotehnoloģisko procesu un analizēt tā datus.<br/>Zina: biotehnoloģiskā procesa tehnoloģiju, biotehnoloģiskā procesa un tā kontroles parametrus, biotehnoloģisko procesu veikšanas kārtību un biotehnoloģisko procesu mehāniskās un automātiskās vadības iekārtas, to uzbūvi un darbības principus, datu analīzes metodes un to izmantojumu.<br/>Izprot: biotehnoloģisko procesu veikšanas nozīmi bioproduktu ražošanā, biotehnoloģisko procesu vadību un kontroli.</p> <p>2. Spēj: identificēt nekvalitatīvu biotehnoloģiskā procesa galaproduktu.<br/>Zina: kvalitatīva biotehnoloģiskā ražošanas procesa galaprodukta kvalitātes rādītājus, kritērijus un kvalitātes normas.<br/>Izprot: kvalitatīva biotehnoloģiskā ražošanas procesa galaprodukta ieguves nosacījumus un kvalitātes rādītāju normas lomu nekvalitatīvu produktu identificēšanā.</p> <p>3. Spēj: marķēt nekvalitatīvu biotehnoloģiskā procesa galaproduktu.<br/>Zina: nekvalitatīva biotehnoloģiskā ražošanas procesa galaprodukta marķēšanas veidus un metodes, marķējuma vietu un marķējumā iekļaujamo informāciju.<br/>Izprot: nekvalitatīva galaprodukta marķēšanas nozīmi biotehnoloģiskajā ražošanā un sniegtās informācijas nepieciešamību marķējumā.</p> <p>4. Spēj: identificēt bojātas biotehnoloģiskā procesa iekārtas, palīgiekārtas un tehnoloģiskās komunikācijas.<br/>Zina: bojātu iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju identificēšanas procedūru, zemas kvalitātes un pareizas iekārtu darbības rādītājus.<br/>Izprot: iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju lomu biotehnoloģiskajā ražošanas procesā; bojātu iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju identificēšanas nepieciešamību veiksmīga biotehnoloģiskā ražošanas procesa norisē.</p> <p>5. Spēj: marķēt bojātas biotehnoloģiskā procesa iekārtas, palīgiekārtas un tehnoloģiskās komunikācijas.<br/>Zina: bojātu iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju marķēšanas procedūru, marķēšanas veidus un marķējuma atrašanās vietu, marķējumā iekļaujamo informāciju.<br/>Izprot: nekvalitatīvu iekārtu, palīgiekārtu un tehnoloģisko komunikāciju marķēšanas un marķējumā iekļautās informācijas nozīmi pareizā iekārtu izmantošanā.</p> |
| <p><b>LKI līmenis</b></p>                                       | <p>LKI 4. līmenis</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Kvalifikācija(-as), uz kuru(-ām) attiecas vienība</b></p> | <p>Biotehnoloģisko procesu tehnikas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vienības veids</b> | Kvalifikācijai raksturīgā vienība (PV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Novērtēšana</b>    | <p>Pārbaudījumā pierāda visu vienībā definēto sasniedzamo rezultātu apguvi, t.sk., to praktiski demonstrējot. Pārbaudījumā iekļauj:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• biotehnoloģisko procesu veikšanu un datu analizēšanu;</li><li>• nekvalitatīvu biotehnoloģiskā procesa galaproduktu identificēšanu un marķēšanu;</li><li>• bojātas biotehnoloģiskā procesa iekārtas, palīgiekārtas un tehnoloģiskās komunikācijas identificēšanu un marķēšanu.</li></ul> |