**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Drošība biomediciniskā laboratorijā*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Ķīmi3006 |
| Zinātnes nozare | Ķīmija |
| Kursa līmenis |  |
| Kredītpunkti | 2 |
| ECTS kredītpunkti | 3 |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 32 |
| Lekciju stundu skaits | 16 |
| Semināru stundu skaits | 0 |
| Praktisko darbu stundu skaits | 0 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | 16 |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 48 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr. Biol. vadoša pētniecē Muza Kirjušina  Dr.biol. Prof. Inese Kokina | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr. Biol. vadoša pētniecē Muza Kirjušina  Dr.biol. Prof. Inese Kokina | |
| Priekšzināšanas | |
| Ķīmi1050 Vispārīgā ķīmija;  Ķīmi1046 Neorganiskā ķīmija I;  Ķīmi2024 Neorganiskā ķīmija II;  Ķīmi1008 Organiskā ķīmija I;  Ķīmi2001 Organiskā ķīmija II; | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS: ir iepazīstināt studentus ar drošības noteikumiem biomedicīnas laboratorijās (parazitoloģijas, mikrobioloģijas, seroloģijas, histoloģijas, molekularbioloģijas, hematoloģijas un klīniskas bioķīmijas laboratorijās).  KURSA UZDEVUMI:   1. Sniegt studējošiem zināšanas par vispārējiem un drošības noteikumiem darbam laboratorijā, ugunsdrošības noteikumiem, darbam ar laboratorijas iekārtām. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| L16, Ld16, Pd48  1. Vispārējie noteikumi laboratorijā, ugunsdrošības noteikumi, noteikumi strādājot ar aprikojumu L2, Ld2, Pd6  2. Darbs parazitoloģijas laboratorijā L2, Ld2, Pd6  3. Darbs mikrobioloģijas laboratorijā L2, Ld2, Pd6  4. Darbs molekulārbioloģijas laboratorijā L2, Ld2, Pd6  5. Darbs seroloģijas laboratorijā L2, Ld2, Pd6  6. Darbs histoloģijas laboratorijā L2, Ld2, Pd6  7. Darbs ģenētikas laboratorijā L2, Ld2, Pd6  8. Darbs klīniskās ķīmijas un bioķīmijas laboratorijās L2, Ld2, Pd6  L - lekcija  Ld – laboratorijas darbi  Pd – patstāvīgais darbs | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:  1. izprot drošības noteikumus dažāda tipa laboratoriju darbam.  2. pārzina normatīvus aktus regulējošus darbu laboratorijā.  PRASMES:  3. prot atpazīt dažādas drošības noteikumus konkrētai laboratorijai  4. prot nodrošināšanat drošības prasībās sava darba vietā.  KOMPETENCE:  5. spēj analizēt situācijas saistītas ar darba drošību parazitoloģijas, mikrobioloģijas, molekulārbioloģijas, seroloģijas, histoloģijas, ģenētikas, klīniskās ķīmijas un bioķīmijas laboratorijās.  6. spēj patstāvīgi strādāt ar darba drošības normatīviem aktiem. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Pirms katras nodarbības studējošie iepazīstas ar nodarbības tematu un atbilstošo zinātnisko un mācību literatūru. Patstāvīgais darbs paredzēts pēc katras lekcijas un laboratorijas darba, un ir saistīts ar lekcijas tēmu padziļinātu analīzi. Patstāvīgā darba ietvaros tiek veikta literatūras avotu analīze. Studējošie patstāvīgā darba ietvaros gatavojas kursa starppārbaudījumiem (3 starppārbaudījumi) un noslēguma pārbaudījumam.   1. Starppārbaudījums. Drošības noteikumi parazitoloģijas un mikrobioloģijas laboratorijās. 2. Starppārbaudījums. Drošības noteikumi molekulārbioloģijas, ģenētikas un histoloģijas laboratorijās. 3. Starppārbaudījums. Drošības noteikumi seroloģijas un klīniskās ķīmijas un bioķīmijas laboratorijās | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI  Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 ballu skalā saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un atbilstoši "Nolikumam par studijām Daugavpils Universitātē" (apstiprināts DU Senāta sēdē 17.12.2018., protokols Nr. 15), vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte, iegūtās prasmes un kompetence atbilstoši plānotajiem studiju rezultātiem.  Studiju kursa noslēguma pārbaudījums - rakstisks eksāmens (100% no gala vērtējuma). Pie eksāmena kārtošanas tiek pielaisti tikai tie studējošie, kas ir nokārtojuši trīs starppārbaudījumus.  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | | 1.starppārbaudījums | X | X |  |  |  |  | | 2.starppārbaudījums |  |  | X | X |  |  | | 3.starppārbaudījums |  |  |  |  | X | X | | Eksāmens | X | X | X | X | X | X | | |
| Kursa saturs | |
| L16, Ld16, Pd48  Lekcijas:  1. Vispārējie noteikumi laboratorijā, ugunsdrošības noteikumi, noteikumi strādājot ar aprikojumu L2, Pd6  2. Darbs parazitoloģijas laboratorijā L2, Pd6  3. Darbs mikrobioloģijas laboratorijā L2, Pd6  4. Darbs molekulārbioloģijas laboratorijā L2, Pd6  5. Darbs seroloģijas laboratorijā L2, Pd6  6. Darbs histoloģijas laboratorijā L2, Pd6  7. Darbs ģenētikas laboratorijā L2, Pd6  8. Darbs klīniskās ķīmijas un bioķīmijas laboratorijās L2, Pd6  Laboratorijas darbi:  1. Vispārējie noteikumi laboratorijā, ugunsdrošības noteikumi, noteikumi strādājot ar aprikojumu Ld2  2. Darbs parazitoloģijas laboratorijā Ld2  3. Darbs mikrobioloģijas laboratorijā Ld2  4. Darbs molekulārbioloģijas laboratorijā Ld2  5. Darbs seroloģijas laboratorijā Ld2  6. Darbs histoloģijas laboratorijā Ld2  7. Darbs ģenētikas laboratorijā Ld2  8. Darbs klīniskās ķīmijas un bioķīmijas laboratorijās Ld2  L - lekcija  Ld – laboratorijas darbi  Pd – patstāvīgais darbs | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| MK noteikumi Nr. 238. Ugunsdrošības noteikumi. Rīgā 2016. gada 19. aprīlis. (<https://likumi.lv/ta/id/281646-ugunsdrosibas-noteikumi>).  Darba aizsardzības likums. Pieņemts: 20.06.2001.  WHO 2020. Laboratory biosafety manual. Fourth edition. | |
| Papildus informācijas avoti | |
| Gatto M.P. 2019. Occipational Health and Safelty in the Chemical and Biological Laboratory Handbook. New York : Nova Science Publishers, 211pp.  Darba likums. Pieņemts: 20.06.2001. (<https://likumi.lv/ta/id/26019-darba-likums>)  MK noteikumi Nr.398. Prasības laboratoriju darba kvalitātei un laboratoriju inspicēšanai. 2002.gada 3.septembris. (<https://likumi.lv/ta/id/66069-prasibas-laboratoriju-darba-kvalitatei-un-laboratoriju-inspicesanai>) | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| - | |
| Piezīmes | |
| Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Ķīmija” studiju kurss. B daļa apakšspecialitātei  “Praktiskā bioanalītika”.  Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |