**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Pielietojāmā bioloģija un bioekonomika III: Bioekonomika*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) |  |
| Zinātnes nozare | Bioloģija |
| Kursa līmenis | 6 |
| Kredītpunkti | **3** |
| ECTS kredītpunkti | **4.5** |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 48 |
| Lekciju stundu skaits | 32 |
| Semināru stundu skaits | 16 |
| Praktisko darbu stundu skaits | 0 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | 0 |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 72 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Prof. Inese Kokina, Dr. Biol. Ilona Skrinda | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr.biol., profesore Inese Kokina, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Biotehnoloģiju departaments  Dr.biol., Ilona Plaksenkova, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Biotehnoloģiju departaments  Dr.biol., vad.pētnieks Uldis Valainis, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Biosistemātikas departaments  Dr.biol., vad.pētnieks Maksims Balalaikins, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Biosistemātikas departaments | |
| Priekšzināšanas | |
| Pielietojamā bioloģija un bioekonomika I: Dabisko dzīvo resursu uzturēšana un aizsardzība  Pielietojamā bioloģija un bioekonomika I: Darba organizācija un drošība bioloģiskajās un klīniskajās laboratorijās  Pielietojamā bioloģija un bioekonomika II: Bioresursu apsaimniekošana  Pielietojamā bioloģija un bioekonomika II: Zinātnes komunikācija dabaszinātnēs | |
| Studiju kursa anotācija | |
| Studiju kursa mērķis: iepazīstināt studējošos ar Bioekonomikas uzdevumiem mūsdienās, stratēģiju Latvijā, bioekonomikas stratēģiju ilgtspējīgai Eiropai un lomu inovāciju attīstībā  Studiju kursa uzdevumi:  1. Sekmēt teorētisko zināšanu apguvi par Bioekonomikas zināšanu praktisko pielietojumu un praktiskiem rezultātiem  2. Nodrošināt zināšanu apguvi par normatīvo aktu regulējumiem sasistībā ar Bioekonomikas stratēģiju Eiropā  3. Nostirpināt praktiskās iemaņas Bioekonomikas atziņu pielietojumā  4. Veicināt studējošo patstāvīgā darba iemaņu stiprināšanu, tajā skaitā iemaņu darbam ar zinātniskās literatūras un likumdošanas aktu izpēti | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| L32, S16, Pd 72  1. Ievads Bioekonomikā: mērķis, uzdevumi, starpdisciplinārs raksturs L2, Pd 2  2. Bioekonomikas sasniegumi mūsdienās, piemēri L4, S2, Pd 10  3. Bioekonomikas stratēģija Latvijā L6, S2, Pd 12  4. Bioekonomikas stratēģija ilgtspējīgai Eiropai L6, S2, Pd 14  5. Inovācijas, to definīcija, piemēri L4, S4, Pd 10  4. Bioekonomikas loma inovāciju attīstībā L6, S4, Pd 12  5. Bioloģijas un Biotehnoloģiju loma inovāciju attīstībā L4, S2, Pd12 | |
| Studiju rezultāti | |
| Zināšanas:  - pārzina Bioekonomikas mērķus, uzdevumus un nozīme  - pārzina Bioekonomikas sasniegumus, to lomu ekonomikas attīstībā  - pārzina Latvijas un Eiropas likumdošanu Bioekonomikas jomā  - pārzina inovāciju jēdzienu un inovāciju lomu ekonomikā  - pārzina Bioekonomikas lomu inovāciju attīstībā  Prasmes:  - prot pielietot zināšanas Bioekonomikas jomā noteiktu nišas produktu izveidei  - prot apstrādāt, analizēt un interpretēt zinātnisko literatūru Bioekonomikas jomā  - prot organizēt darbu Bioekonomikas jomā  - prot patstāvīgi pieņemt lēmumus dažādos ar Bioekonomiku saistītos jautājumos  Kompetence:  - spēj prognozēt Bioekonomikas ieguvumus dažādās ar bioloģiju un biotehnoloģijām saistītās jomās | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Pirms katras nodarbības studējošie iepazīstas ar nodarbības tēmu un atbilstošo literatūru.  Kursa laikā patstāvīgi veido prezentāciju un gatavojas kursa starppārbaudījumiem un noslēguma pārbaudījumam.  Patstāvīgais darbs paredzēts pēc katras lekcijas un ir saistīts ar lekcijas tēmu padziļinātu analīzi. Patstāvīgā darba ietveros tiek veikta literatūras avotu analīze. Studējošie patstāvīgā darba ietvaros sagatavo prezentāciju un gatavojas kursa starppārbaudījumiem (3 kontroldarbi) un noslēguma pārbaudījumam.    1. kontroldarbs. Bioekonomikas mērķis, uzdevumi, sasniegumi.  2.kontroldarbs. Bioekonomikas stratēģija Latvijā un Eiropā  3. kontroldarbs.Jēdziens par inovācijām, inovāciju nozīme bioekonomikas attīstībā | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Studiju kurss tiek vērtēts 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)).  Studiju kursa noslēguma pārbaudījums- rakstisks eksāmens (60 % no gala vērtējuma)  Līdz eksāmena kārtošanai tiek pielaisti tikai tie studējošie, kas piedalījušies visos semināros, izveidojuši prezentāciju par 1 no docētāja piedāvātajām tēmām un nokārtojuši 3 kontroldarbus.  Starppārbaudījumi:  Prezentācija (ppt formātā) par 1 no docētāja piedāvātajām tēmām (10 % no gala vērtējuma)  3 kontroldarbi (30 % no gala vērtējuma):  Semināru kavējuma gadījumā studenti izstrādā prezentācijas par pasniedzēja piedāvāto tēmu | |
| Kursa saturs | |
| Lekcijas- 32 st., semināri - 16 st.  Lekcijas:  1. Ievads Bioekonomikā: mērķis, uzdevumi, starpdisciplinārs raksturs L2  2. Bioekonomikas sasniegumi, to pielietojums mūsdienās L2  3. Bioekonomikas sasniegumi bioloģijā, medicīnā, lauksaimniecība, pārtikas rūpniecība un farmācijā utml. L2, S2  4. Bioekonomikas stratēģija Latvijā: normatīvie dokumenti L2  5. Bioekonomikas stratēgija Latvijā līdz 2030. g.: galvenie attīstības virzieni, nozares, sasniedzamie rezultāti L4  6. Ieguldījums Latvijas bioekonomikas stratēģijas attīstībā – labās prakses piemēri S2  7. Jauna bioekonomikas stratēģija ilgtspējīgai Eiropai: mērķi, uzdevumi L4  8. Ekosistēmas aizsardzība un bioekonomikas ekoloģisko ierobežojumu izprašana L2, S2  9. Inovāciju definīcija, mērķi, piemēri. Inovāciju radīšanas iespējas bioloģijā un biotehnoloģijās L2  10. Dažādas inovāciju platformas, inovāciju stratēģiskie mērķi un to sasniegšanas priekšnoteikumi L2  11. Inovāciju devums bioekonomikai, saglabājot tradicionālās un attīstot jaunas ekonomikas nozares S4  12. Bioloģijas un biotehnoloģiju sasniegumi Bioekonomikas attīstībai: piemēri, to pielietojums L4, S2 | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment. Updated Bioeconomy Strategy <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/> 2. Latvian Bioeconomy Strategy 2030 <https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/46/58/E2758-LatvianBioeconomyStrategy2030.pdf> 3. Bioeconomy and biorefining strategies in the EU Member States and beyond <https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/12/Bioeconomy-and-Biorefining-Strategies_Final-Report_DEC2018.pdf> 4. Staffan et al. Strategies and Policies for the Bioeconomy and Bio-Based Economy: An Analysis of Official National Approaches. DOI: 10.3390/su5062751 | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Dabas aizsardzības pārvalde (2016). Ekosistēmu pakalpojumu pieeja tālredzīgai pārvaldībai, <http://ekosistemas.daba.gov.lv/public> 2. Conclusions on the updated Bioeconomy Strategy "A sustainable Bioeconomy for Europe: strenghtening the connection between economy, society and the environment <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14187-2019-INIT/en/pdf> 3. Sustainable bio-resource pathways towards a fossil-free world: the European bioeconomy in a global development context <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/8b23e752-50e6-4c7c-a7e3-71a8bfa0a806/Think%202030%20Bioeconomy.pdf?v=63710015964> 4. Bioeconomy Policy <https://gbs2015.com/fileadmin/gbs2015/Downloads/Bioeconomy-Policy_Part-I.pdf>/ | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| - | |
| Piezīmes | |
| Atbilst AMSP "Bioloģija" teorētisko atziņu izpētes daļai | |