**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Pielietojamā bioloģija un bioekonomika II: Zinātnes komunikācija dabaszinātnēs*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) |  |
| Zinātnes nozare | Bioloģija |
| Kursa līmenis | 5 |
| Kredītpunkti | **1** |
| ECTS kredītpunkti | **1,5** |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 16 |
| Lekciju stundu skaits |  |
| Semināru stundu skaits | 16 |
| Praktisko darbu stundu skaits | - |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | - |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 24 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr. biol. Uldis Valainis | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr.biol., profesors Arvīds Barševskis, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Biosistemātikas departaments  Dr.biol., vad.pētnieks Uldis Valainis, 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 | |
| Studiju kursa anotācija | |
| Zinātnes komunikācija dabaszinātnēs:  Studiju kurss ir paredzēts DU dabaszinātņu jomā studējošajiem maģistratūras studentiem.  Studiju kursa mērķis ir pilnveidot studējošo izpratni par zinātnes komunikācijas teorētiskajiem aspektiem, kā arī attīstīt praktiskās iemaņas dažādu zinātnes komunikācijas paņēmienu izmantošanā.  Studiju kursa uzdevumi:  Veidot izpratni par zinātniskās informācijas lomu sabiedrībā un zinātnisko pētījumu attīstībā.  Sniegt pamatzināšanas par dažādu zinātniskās komunikācijas veidu un formu izmantošanas principiem un to pielietošanas iespējām dabaszinātnēs.  Pilnveidot kompetenci dažādu zinātnes komunikācijas metožu efektīvai pielietošanai dažādās mērķauditorijās.  Attīstīt praktiskās iemaņas patstāvīgi analizēt zinātnisko literatūru un veicināt izpratni par zinātnisko rakstu sagatavošanas pamatprincipiem.  Attīstīt praktiskās iemaņas pētniecisko tēmu prezentēšanā dažādām mērķauditorijām un pilnveidot publiskās uzstāšanās prasmes. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| Zinātnes komunikācija dabaszinātnēs  S16, Pd 24  1. Zinātniskās informācijas loma sabiedrībā un zinātnisko pētījumu attīstībā. S2  2. Efektīvas zinātnes komunikācijas pamatprincipi un zinātnes komunikācijas īpatnības dabaszinātnēs. S2, Pd10st.  3. Zinātniskās informācijas atlases un analīzes pamatprincipi. S4, Pd4st.  4. Zinātniska satura informācijas sagatavošana, prezentēšana un pielāgošanās dažādām mērķauditorijām. S2, Pd10st.  5. Kvalitatīvu zinātnisko rakstu sagatavošanas pamatprincipi. S4  6. Nozīmīgākie informācijas izplatīšanas kanāli un to efektīva izmantošana S2 | |
| Studiju rezultāti | |
| Zināšanas  Demonstrē zināšanas par dažādu zinātnes komunikācijas veidu un formu izmantošanas principiem un to pielietošanas iespējām dabaszinātnēs.  Pārzina galvenās zinātniskās informācijas iegūšanas metodes.  Pārzina zinātnisko un populārzinātnisko rakstu sagatavošanas pamatprincipus.  Pārzina efektīvas publiskās uzstāšanās pamatprincipus.  Pārzina nozīmīgākos informācijas izplatīšanas kanālus un būtiskākās komunikācijas metodes.  Prasmes  Prot pielietot dažādas zinātnes komunikācijas metodes  Prot patstāvīgi veikt zinātniskās informācijas meklēšanu.  Prot kvalitatīvi sagatavot informāciju par zinātniskām tēmām un pielāgot to izmantošanai dažādās mērķauditorijās.  Prot nodrošināt efektīvu publicitāti dažādām zinātnes komunikācijas aktivitātēm.  Kompetences  Izprot zinātnes komunikācijas nozīmi sabiedrības izpratnes veicināšanā par zinātnes procesiem, attīstību un sasniegumiem.  Spēj analizēt un kritiski izvērtēt zinātnisko informāciju.  Spēj diskutēt par pētnieciskajiem jautājumiem, pielāgojoties dažādām mērķauditorijām. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Studējošo patstāvīgais darbs tiek organizēts individuāli un/vai grupās.  Patstāvīgie uzdevumi: Informācijas atlase un analīze par izvēlētās dabaszinātņu jomas tematiku. Pd4  Zinātniska satura prezentāciju sagatavošana nespecializētai auditorijai un zinātnieku auditorijai. Pd10  Zinātnes komunikācijas aktivitātes scenārija izstrāde un prezentācija ar dabaszinātnēm saistītā tematikā. Pd10 | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Studiju kursa gala vērtējumu veido starppārbaudījumu (patstāvīgo darbu) un pārbaudījuma vērtējums. Studenti patstāvīgos darbus iesniedz līdz nodarbību plānā norādītajiem datumiem. Pārbaudījumu studenti kārto tikai tad, ja ir nokārtoti visi starppārbaudījumi.  Starppārbaudījumi:  1.starppārbaudījums. Prezentāciju sagatavošana – 20%.  2.starppārbaudījums. Zinātnes komunikācijas aktivitātes scenārija sagatavošana – 20 %.  3.starppārbaudījums. Zinātnes komunikācijas aktivitātes scenārija prezentācija – 20 %.  Noslēguma pārbaudījums eksāmens – 40%  Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji (Criteria for Evaluation Learning Outcomes). Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 ballu skalā saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un DU Senāta 17.12.2018. protokolu Nr. 15, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.  . | |
| Kursa saturs | |
| Semināri – 16:  1. Zinātniskās informācijas loma sabiedrībā un zinātnisko pētījumu attīstībā (zinātnes komunikācijas vēsture; mūsdienu zinātnes komunikācijas tendences; zinātnes komunikācijas ētika. S2  2. Efektīvas zinātnes komunikācijas pamatprincipi un zinātnes komunikācijas īpatnības dabaszinātnēs (nozīmīgākās zinātnes komunikācijas metodes un to pielietošanas iespējas dabaszinātnēs, zinātnes komunikācijas aktivitāšu plānošanas un īstenošanas praktiskie aspekti). S2  3. Zinātniska satura informācijas sagatavošana un prezentācija nespecializētai auditorijai (populārzinātnisko rakstu sagatavošanas pamatprincipi, satura pielāgošana mērķauditorijas priekšzināšanu līmenim, kvalitatīvas prezentācijas sagatavošanas pamatprincipi, zinātnes komunikācijas stratēģijas nespecializētā auditorijā). S2  4. Zinātniska satura informācijas sagatavošana un prezentēšana zinātniskajai sabiedrībai (veiksmīgu mutisko ziņojumu/stenda referātu sagatavošana un prezentēšana zinātniskajās konferencēs (mutisko ziņojumu/stenda referātu saturs, noformēšana, publiskās uzstāšanās aspekti). S2  5. Zinātniskās informācijas atlases un analīzes pamatprincipi (zinātnisko publikāciju iedalījums, zinātniskā žurnāla kvalitātes kritēriji (WOS un Scopus indeksētie žurnāli, žurnālu «impact factor» un Hirša indekss). Zinātniskās informācijas resursu izmantošanas iespējas (DU abonēto datubāzu analīze, pētnieku un zinātnieku bezmaksas sociālo tīklu (ResearchGate, Academia u.c.) S2  6. Kvalitatīva zinātniskā raksta manuskripta sagatavošanas vadlīnijas (zinātniskā rakstības stila pamatprincipi (izvairīšanās no zinātniskā žargona, eifēmismiem, teksta izpušķojumiem un plaģiātisma); zinātniskā žurnāla izvēle atbilstoši publicējamās tēmas specifikai, žurnāla prasību analīze). S2  7. Zinātniskā raksta strukturēšanas un noformēšanas pamatprincipi - virsraksta un atslēgas vārdu formulēšana; pētījumā izmantoto materiālu un metožu apraksts; rezultātu apraksts, to interpretācija un diskusija par iegūtajiem rezultātiem; atsauču izmantošana un literatūras saraksta sastādīšana. S2  8. Nozīmīgākie informācijas izplatīšanas kanāli un to efektīva izmantošana. Sadarbība ar masu medijiem, veiksmīgas preses relīzes sagatavošanas principi. Informācijas izplatīšana sociālajos tīklos. Iesaistīšanās zinātnes komunikācijas pasākumos u.c. S2  Studējošo patstāvīgais darbs (24 stundas):  Praktisko uzdevumu izpilde individuāli vai grupā | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Illingworth S., Allen G. 2016. Effective Science Communication. A practical guide to urviving as a scientist. IOP Publishing Ltd, 2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). Communicating Science Effectively: A Research Agenda. Washington, DC: The National Academies Press. doi: 10.17226/23674. 3. National Research Council 2014. Sustainable Infrastructures for Life Science Communication: Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press.   https://doi.org/10.17226/18728.   1. National Academy of Sciences 2014. The Science of Science Communication II: Summary of a Colloquium. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/18478>. 2. National Academy of Sciences 2018. The Science of Science Communication III: 3. Inspiring Novel Collaborations and Building Capacity: Proceedings of a Colloquium. Washington, DC: The National Academies Press.   <https://doi.org/10.17226/24958> | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2015. Trust and Confidence at the Interfaces of the Life Sciences and Society: Does the Public Trust Science? A Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/21798. 2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2016. Effective Chemistry Communication in Informal Environments. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/21790. . | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| Journal of Science Communication (JCOM), Science Communication (SC), Frontiers in Communication: Science and Environmental Communication, [International Journal of Science Education](https://www.tandfonline.com/toc/rsed20/current) | |
| Piezīmes | |
| |  | | --- | | Atbilst AMSP "Bioloģija" teorētisko atziņu izpētes daļai | | |