**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Audio un Video integrēšana multimediju pielikumos [AMSP Datorzinātnes]*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | DatZ6015 |
| Zinātnes nozare | #Datorzinātne |
| Kursa līmenis |  |
| Kredītpunkti | 2 |
| ECTS kredītpunkti | 3 |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 32 |
| Lekciju stundu skaits | 16 |
| Semināru stundu skaits |  |
| Praktisko darbu stundu skaits | 16 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits |  |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 48 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr.paed., asoc.prof. Nellija Bogdanova | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr.paed., asoc.prof. Nellija Bogdanova | |
| Priekšzināšanas | |
|  | |
| Studiju kursa anotācija | |
| Studiju kursā tiek apgūti audio un video specifiku multimediju lietotnēm teorētiskie. Kursa struktūrā tiek izdalītā teorētiskā daļa, kura orientēta uz multimediju komponentes formātiem, raksturojumiem un saspiešanas algoritmiem, un praktiskā daļa, kura ir orientēta uz paņēmieniem skaņas ierakstīšanā un apstrādē, filmēšanā un video montāžā, motion grafikas izveidē. Kursa tēmas paredz gan lietotņu saskarņu apgūšanai, gan aktualizē starpdisciplināro aspektu informācijas vizualizācijā. Patstāvīgais darbs attīsta prasmi pārvaldīt projekta izpildes gaitu un optimālu tehnisku paņēmienu atlasē.  KURSA MĒRĶIS: spēt veidot un apstrādāt audio un videodatus, integrējot multimediju pielikumā.  KURSA UZDEVUMI:  - apzināt iedziļināti audio un videodatu specifiku multimediju lietotnēm;  - attīstīt prasmi skaņas un video veidošanā un apstrādē multimediju projektu veidošanai;  - attīstīt prasmi filmēšana;  - apgūt kompetenci informācijas vizualizācijā. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| Kursa struktūra: lekcijas 16 st., praktiskie darbi 16 st., patstāvīgais darbs 48 st. Tēmas:   1. Multimediju jēdziena būtība, attīstības trendi, struktūra un komponenšu raksturojumi. L2 Pd2 2. Audio multimedijos. L2 Pd2 3. Audio datu ieraksts. Audio datu apstrādes uzdevumi un lietotnes. L2 P4 Pd2 4. Video multimedijos. L2 Pd2 5. Filmēšanas process un bāzes jēdzieni. L2 P6 Pd2 6. Projekts. Sastādīt video sižeta scenāriju un videokadru sarakstu. Pd12 7. Video apstrādes uzdevumi un programmnodrošinājums. L2 P2 Pd2 8. Multimediju satura veidošana un prezentācija. L2 P2 Pd2 9. Audio un videomateriālu izmantošana multimediju pielikumos. L2 P2 Pd2   2. projekts. Nofilmēt un veidot audio un video montāžu pēc pirmajā projektā izstrādāta scenārija. Pd20  Noslēguma pārbaudījums. Otrā projekta prezentēšana un aizstāvēšana. | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:  1. Studējošie pārzina audio un video multimedijos pamatnostādnes.  2. Studējošie pārvalda skaņas un video veidošanas un apstrādes tehnikas un multimediju projektu izveides procesu.  PRASMES:  3. Prot optimāli pielietot skaņas un video veidošanas un apstrādes paņēmienus multimediju projektiem.  4. Prot sastādīt scenāriju un videokadru sarakstu.  KOMPETENCE:  5. Spēj pārvaldīt filmēšanas procesu, veikt audio un video montāžu.  6. Spēj patstāvīgi un argumentēti pieņemt lēmumu par multimediju projekta izveides darbību secību un tehniskām specifikācijām.  7. Patstāvīgi padziļina savu profesionālo kompetenci, apzinot aktuālās tendences multimedijos. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Studējošo patstāvīgais darbs tiek organizēts individuāli un iekļauj sevi sekojošas daļas:   1. Projekts. Sastādīt video sižeta scenāriju un videokadru sarakstu. 2. Projekts. Nofilmēt un veidot audio un video montāžu pēc pirmajā projektā izstrādāta scenārija. 3. Uzdevumi, atbilstoši noteiktajām tēmām moodle vidē. | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Studiju kursa gala vērtējums (diferencētā ieskaite) veidojas, summējot divu projektu, uzdevumu izpildes moodle sistēmā, darba nodarbībās un noslēguma pārbaudījuma rezultātus.  1. projekts – 25%, 2. projekts – 25%, uzdevumi – 10%, noslēguma pārbaudījums – 30%, darbs nodarbībās – 10%.  Starppārbaudījumu projekti tiek izstrādāti un vērtēti pēc docētāja noteiktajiem kritērijiem.  Diferencētās ieskaites vērtējums var tikt saņemts, ja ir izpildīti visi minētie nosacījumi un studējošais ir piedalījies 60% lekcijās un praktiskās nodarbībās.  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 REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | 1. projekts | + | + | + | + | + | + | + | | 2. projekts | + | + | + | + | + | + | + | | Uzdevumi, atbilstoši noteiktajām tēmām | + | + | + | + | + | + | + | | Darbs nodarbībās | + | + | + | + | + | + |  | | Galā pārbaudījums | + | + | + | + | + | + |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| Kursa saturs | |
| Multimediju jēdziena būtība, vēsture, saturs, struktūra un komponenšu raksturojumi.  Audio multimedijos. Skaņas raksturojumi, skaņas kodēšana, skaņas saspiešana, skaņi datņu formāti, skaņa mobilās platformās.  Audio datu ieraksts. Audio datu apstrādes uzdevumi un lietotnes.  Video multimedijos. Video kvalitātes raksturojumu, krāsu modeļi, videosignāla veidi, analoga video, attēlu un video saspiešanas standarti, videodatņu formāti, video mobilās platformās.  Filmēšanas process un bāzes jēdzieni. Scenārijs. Plāni. Kadrs. Montāžas likumi un paņēmieni. Kadru secība. Pārejas. Kamera. Gaisma. Titri. Skaņas. Mūzika.  Video apstrādes uzdevumi un programmnodrošinājums.  Multimediju satura veidošana un prezentācija. ADDIE modelis. *Multimedia authoring*. Multimediju prezentācijas elementi. Multimediju izveides programmnodrošinājums. Audio un videomateriālu izmantošana multimediju pielikumos. *Motion* grafika. | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| Banerjee, S. (2019). *Elements of Multimedia.* NY: Taylor & Francis Group.  ~~Guan, L., He, Y., & Kung, S.-Y. (2012).~~ *~~Multimedia Image and Video Processing.~~* ~~CRC Press.~~  Klyaus, M. (2018). *Multimedia and digital technologies.*  Li, Z.-N., Drew, M., & Liu, J. (2021). *Fundamentals of Multimedia.* Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-62124-7  ~~Sokolov, A. G. (2005).~~ *~~Editing Television Cinema Video~~* ~~(2 izd., Sēj. 1). Moscow.~~ | |
| Papildus informācijas avoti | |
| Braha, Y., & Byrne, B. (2011). *Creative Motion Graphic Titling For Film, Fideo, And The Web.* Elsevier.  ~~Koumi, J. (2006).~~ *~~Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning.~~* ~~Taylor & Francis Group.~~  ~~Meyer, C., & Meyer, T. (2008).~~ *~~Creating Motion Graphics With After Effects.~~* ~~Elsevier.~~  ~~Underdhl, K. (2006).~~ *~~Digital VIdeo For Dummies. 4th Edition.~~* ~~Wiley~~  ~~Ward, P. (bez datuma).~~ *~~Picture Composition For FIlm And Television.~~* ~~2003: Focal Press.~~  Zhuk, Y. (2019). *Information Technology:multimedia.*  Sokolov, A. G. (2005). *Editing Television Cinema Video* (2 izd., Sēj. 1). Moscow. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| Žurnāls “Foto & Video” | |
| Piezīmes | |
| Akadēmiskā maģistra studiju programmas “Datorzinātnes” studiju kurss.  Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |