

Izglītības iestāde	Rīgas Tehniskās universitātes aģentūra "Rīgas Tehniskās universitātes Olaines Tehnoloģiju koledža"
Programmas veids	Īsā cikla profesionālā augstākā izglītība
Programmas nosaukums	Biotehnoloģija
Iegūstamā kvalifikācija	Biotehnoloģisko procesu speciālists, 5. profesionālās kvalifikācijas līmenis
Iepriekšējā izglītība	vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība
Īstenošanas ilgums	2.5 gadi
Ieguves forma	klātie

Apstiprināts

Rīgas Tehniskās universitātes aģentūras
"Rīgas Tehniskās universitātes Olaines Tehnoloģiju
koledža"

Direktore _____ I. Granta

2024. gada _____

STUDIJU KURSA APRAKSTS

Kurss	Informācijas tehnoloģijas Information Technologies
Kredītpunkti	3 KP
Stundu skaits	78
Teorija	-
Semināri un praktiskie darbi	42
Laboratorijas darbi	-
Patstāvīgie darbi	36
Kurss studiju plānā	1.kursā 1. semestrī
Pārbaudījums kursa noslēgumā	Ieskaite
Priekšzināšanas	Informātika/IKT vidusskolas kurss

Kursa autors

Anastasija Jēgermane, docente, dabaszinātņu maģistra grāds ķīmijā.

Kursa anotācija

"Informācijas tehnoloģijas" kursā iekļautās tēmas studentiem sniegs iespēju orientēties un aktīvi piedalīties straujajā digitalizācijas laikmetā. Kurss vērsts uz to, lai studenti apgūtu zināšanas un prasmes informācijas tehnoloģiju nozarē un vienlaikus varētu tas pielietot savas nozares jomā, citu mācību kursu apguvē. Informācijas tehnoloģijas veicina studentu digitālo sagatavotību, kas palīdzēs nākotnes uzdevumu izpildē.

Studiju rezultāti

Prasmes

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- spēs izmantot digitālās vides datu, informācijas un satura (digitālais saturs) ieguvei pārlūkošanas, meklēšanas un atlasē rīkus atbilstoši darba uzdevumam;
- spēs prasmīgi apstrādāt informāciju, datus un saturu digitālā vidē;
- spēs rīkoties saskaņā ar tiesību normām, kas attiecināmas uz digitālo tehnoloģiju, īpašuma tiesību un datu izmantošanu;
- spēs pielietot dažādus datu un informācijas tehnoloģiju iekārtu aizsardzības mehānismus digitālajā vidē;
- spēs pielietot dažādas komunikācijas stratēģijas digitālajā vidē sadarbības veicināšanai ar kolēģiem;
- spēs izvērtēt dažādu informācijas resursu un datu ticamību un atbilstību darba uzdevumam;

- spēš uzglabāt datus strukturētā veidā pēc noteiktiem principiem;
- spēš dalīties ar datiem, izmantojot dažādus informācijas tehnoloģiju rīkus.

Zināšanas

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- zinās personas datu aizsardzību;
- izpratīs drošu informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanu;
- izpratīs normatīvos aktus informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomā;
- izpratīs elektroniskās informācijas drošību;
- izpratīs digitālo vidi, riskus un draudus digitālajā vidē;
- izpratīs digitālo identitāti;
- izpratīs datu aizsardzību;
- izpratīs īpašuma aizsardzību;
- izpratīs datu un informācijas tehnoloģiju iekārtu aizsardzības pamatprincipus digitālajā vidē;
- izpratīs datoru drošības programmas un datu drošību.
- lieto lietojumprogrammas atbilstoši darba uzdevumam;
- lieto digitālos rīkus un tehnoloģijas;
- lieto digitālās komunikācijas līdzekļus;
- lieto datorsistēmu instrukcijas;
- zinās informācijas tehnoloģiju iespējas un potenciālos riskus;
- zinās informācijas un komunikāciju sistēmu drošību;
- lieto dažādus informācijas tehnoloģiju rīkus sadarbības veicināšanai;
- zinās komunikācijas stratēģiju veidus digitālajā vidē;
- zinās/izpratīs reputācijas veidošanu digitālajā vidē;
- zinās digitālu risinājumu pielietošanu darba efektivitātes uzlabošanai.

Kompetences

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- spēš droši pārvaldīt digitālās vides datus, informāciju un saturu atbilstoši profesionālās darbības specifikai, izmantojot dažādus digitālos rīkus un tehnoloģijas, kā arī ievērojot īpašuma tiesību un datu aizsardzības normas, sniedzot atbalstu kolēģiem.

Prasības kredītpunktu iegūšanai

Semināru un praktisko darbu apmeklējums ir obligāts. Praktiskie darbi nostrādāti un ieskaitīti (50 %), ieskaite 50 %.

Kursa plāns

Nr. p. k.	Tēmas	Paredzētais apjoms stundās
1.	Drošs darbs digitālajā vidē (kiberdrošības pamati)	11
2.	Lietojumprogrammu un WEB bāzētu programmu funkcionālās iespējas	28
3.	Darbs ar datu bāzēm. SQL pamati	15
4.	Digitālā komunikācija	13
5.	Vispasaules Tīmekļa iespējas informācijas meklēšanai, informācijas apmaiņai	11
Kopā		78

Kursa saturs:

Nr. p. k.	Tēmas	Apakštēmas	Stundu skaits	
			Semināri un praktiskie darbi	Patstāvīgie darbi
1.	Drošs darbs digitālajā vidē (kiberdrošības pamati)	1.1. Ievads Datorikas kursā 1.2. Digitālā higiēna 1.3. Kiberdrošības draudi 1.4. Kiberdrošības pamati 1.5. Datu un informācijas tehnoloģiju iekārtu aizsardzības pamatprincipi digitālajā vidē. 1.6. Datoru drošības programmas un datu drošība.	4	7
2.	Lietojumprogrammu un WEB bāzētu programmu funkcionālās iespējas	2.1. Programmatūras grafisku un ilustratīvām risinājumu veidošanai (canva.com, crello.com, figma.com, u.c.). 2.2. Tīmekļa vietņu izstrādes rīki (wix.com, webflow.com, u.c.). 2.3. Teksta redaktori (MS Word, Google Doc) 2.4. Datu apstrādes un rīki (MS Excel, Google Sheets) 2.5. Prezentācijas veidošanas rīki (MS PowerPoint, Prezi.com, Google Slides)	20	8
3.	Darbs ar datu bāzēm. SQL pamati	3.1. Ievads datu bāzēs 3.2. Datu bāzu veidi un struktūra 3.3. SELECT, INSERT, CREATE, DELETE funkcijas datu bāzēs. 3.4. Datu imports un eksports.	8	7
4.	Digitālā komunikācija	4.1. Komunikācijas stratēģiju veidi digitālajā vidē. 4.2. Reputācijas veidošana digitālajā vidē. 4.3. Digitālo risinājumu pielietošanā darba efektivitātes uzlabošanai.	6	7
5.	Vispasaules Tīmekļa iespējas informācijas meklēšanai un apmaiņai	5.1. Vispasaules Tīmekļa iespējas informācijas meklēšanai. 5.2. Dalīties ar datiem, izmantojot dažādus informācijas tehnoloģiju rīkus.	4	7
KOPĀ			42	36

Praktisko darbu tēmas:

1. Drošs darbs digitālajā vidē;
2. Lietojumprogrammu funkcionālās iespējas
3. Datu bāzes. SQL pamati.
4. Digitālā komunikācija
5. Vispasaules Tīmekļa iespējas informācijas meklēšanai, informācijas apmaiņai.

Studējošo patstāvīgo darbu organizācija un uzdevumi:

1. Interneta krāpniecības veidi un pasargāšanās iespējas;
2. Darbs ar Word, Excel un PowerPoint programmatūrām;
3. Darbs ar SQL datu bāzi;
4. Digitālās komunikācijas stratēģijas izstrāde;
5. Efektīvs informācijas atrašanas veids globālajā tīmeklī.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji	Studiju kursa vērtējums ir atkarīgs no ieskaite (50 %), praktiskā darba (50 %) summārā vērtējuma. Students sekmīgu atzīmi par kontroldarbu vai eksāmenu var iegūt, par vismaz 50 % izpildi. Patstāvīgo darbu un eksāmena praktisko uzdevumu novērtē saskaņā ar mājas darba vai eksāmena praktiskajā uzdevumā noteikto vērtēšanas kārtību. Eksāmens tiek vērtēts ar atzīmi no 1 līdz 10 balles. Pārbaudījumu uzskata par nokārtotu, t.i., studējošam par kursu tiek ieskaitīti kredītpunkti, ja vērtējums nav zemāks par 4 ballēm.
--	--

Literatūra (mācību)

1. Anderson T., Anderson C., Hart-Davis G. *Beginning Microsoft Word 2010*. Apress, 2010 – 380 lpp.
2. Ramez E., Shamkant N. *Fundamentals of Database Systems*, ASV 2020 – 164 lpp.
3. Klieberte I. *Lietišķā informātika*. Rīga: Juridiskā koledža, 2006 – 192 lpp.

Literatūra (papildliteratūra)

1. Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija [tiešsaiste] [skatīts 2024. gada 23.jūnijā]. Pieejams: <https://cert.lv>
2. Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija [tiešsaiste] [skatīts 2024. gada 23.jūnijā]. Pieejams: <https://www.esidross.lv>
3. Latvijas Drošāka interneta centrs [tiešsaiste] [skatīts 2024. gada 23.jūnijā]. Pieejams: <https://drossinternets.lv>

Lietotnes – Google play veikalā vai App Store

1. Google izklājlapas.
2. Microsoft Word, Excel un PowerPoint.
3. Learn SQL & Database.
4. SQL Code – Pad Editor & DB Tool.