

## RTU studiju kurss "Modernās datoru lietojumpakotnes"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	TSL703
Nosaukums	Modernās datoru lietojumpakotnes
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Aloizs Lešinskis - Docents (praktiskais)
Mācībspēks	Māris Hauka - Doktors, Asociētais profesors Sergejs Bratarčuks - Doktors, Docents Emma Šidlovska - Doktors, Viesprofesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti, 4.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Personālo datoru lietojumprogrammatūra un tās pielietošanas sfēras. Ofisa programmatūra (teksta procesori, izklājlapas, prezentāciju veidošanas rīki) un to profesionāla pielietošana lietvedībā, pētniecībā un biznesā, izmantojot MS Office. Aprēķinu un pētījumu veikšana, izmantojot matemātisko datorprogrammu MATLAB.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas un praktiskas iemaņas darbam ar ofisa lietojumprogrammatūru profesionālā līmenī. Studiju kursa uzdevumi ir attīstīt prasmes: - darbam ar lieliem dokumentiem, veidlapu un sērijveida dokumentu veidošanā; - veikt informācijas sastāvdaļu integritātes pārbaudi, veikt izklājlapu programmēšanu un datu analīzi ar izklājlapu palīdzību, iepazīstoties ar makrosu praktisku pielietošanu. - prezentācijas izveidē, apgūstot loģikas un tehniskās iespējas; - veikt datu apstrādi, filtrēšanu, novērtēšanu, grafisko attēlošanu un analizēt rezultātus; - veidot specifiskas funkcijas.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Nodarbības laikā mācībspēks prezentē studējošiem teorētiskos jēdzienus un to praktiskās realizācijas rīkus. Katras nodarbības beigās mācībspēks izdod studentiem nākošos uzdevumus praktiskai realizācijai. Studenti uzsāk šo uzdevuma praktisko laboratorijas darba laikā un, ja nepaspēj datorklasē, pabeidz patstāvīgi. Šajā gadījumā patstāvīgi pabeigts darbs ir jāaizstāv nākošajā laboratorijas darba laikā. Studentiem, kuri nokavē aizstāvēšanu noteiktajā laikā, ir jāaizstāv pabeigts darbs konsultācijā.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. V. Žemaitis, A. Jurenoks. Microsoft Word no iesācēja līdz lietpratējam Zvaigzne ABC, 2008 2. Joan Lambert, Curtis Frye. Microsoft Office 2016 Step by Step Microsoft Press, 2015, 564p 3. Bill Jelen, Tracy Syrcstad. VBA and Macros Microsoft Excel 2013 Ms Excel Library 2013 Papildu/Additional: 4. Joan Lambert . Microsoft Word 2016 Step by Step Microsoft Press, 2015, 564p. 5. Curtis Frye , Microsoft Press, 2015, 504p . Microsoft Excel 2016 Step by Step ,Microsoft Press, 2015, 504p 6. Carl Chatfield, Timothy Johnson . Microsoft Project 2013. Step by Step Microsoft Press, 2013, 576p. 7. Olga M. Londer, Penelope Coventry . Microsoft SharePoint 2016 Step by Step Microsoft Press, 2016, 576p. 8. MathWorks, MATLAB Programming Fundamentals, 2021, 1400lpp
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika un datorzinības.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Personālā datora programmnodrošinājums un tā attīstība.	1	3	0	0
Lietišķo programmu paketes ofisa un biznesa procesu automatizācijai.	2	2	0	0
Teksta procesori un darbs ar tiem.	2	4	0	0
Izklājlapu procesori un darbs ar tiem.	2	4	0	0
Grafiskie redaktori.	2	2	0	0
Prezentāciju veidošanas rīki un darbs ar tiem.	2	2	0	0
Kolektīva darba organizēšanas rīki.	1	1	0	0
Lab. darbs. "Grafisko objektu veidošana un ievietošana teksta dokumentos".	2	1	0	0
Lab. darbs. "Veidlapu veidošana".	2	1	0	0
Lab. darbs. "Sērijveida dokumentu veidošana".	2	2	0	0
Lab. darbs. „Lielu hierarhisku teksta dokumentu veidošana”.	4	3	0	0
Lab. darbs. „Atsevišķu izklājlapu veidošana”.	2	1	0	0
Lab. darbs. „Savstarpēji saistītu izklājlapu burtnīcu veidošana”.	4	2	0	0
Lab. darbs. „Grafisko objektu veidošana izklājlapu procesoros”.	1	1	0	0

Lab. darbs. "Darbs ar matricām, veidojot izklājlapas".	1	1	0	0
Lab. darbs. "Datu analīzes rīki darbā ar izklājlapām".	4	4	0	0
Lab. darbs. "Datu bāzu tehnoloģijas darbā ar izklājlapām".	2	2	0	0
Lab. darbs. "Makrosu un makro programmēšanas pielietošana ofisa darba automatizēšanā, lietotāju saskarnes veidošana".	2	2	0	0
Lab. darbs. "Prezentāciju veidošana".	2	2	0	0
Grafiskās programmēšanas rīki, Matlab un Octave, pamatdarbības, pamatobjekti.	2	1	0	0
Lab. darbs. "Pamatdarbības, pamatobjekti".	2	1	0	0
Lab. darbs. "Darbs ar matricām".	1	2	0	0
Lab. darbs. "Darbs ar grafikiem".	2	2	0	0
Lab. darbs. "Skripti un cikli".	4	4	0	0
Lab. darbs. "Funkciju veidošana un pielietošana".	4	4	0	0
Lab. darbs. "Datu imports, filtrācija un apstrāde".	3	2	0	0
Lab. darbs. "Atskaišu veidošana Matlab vidē".	2	4	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Orientējas aktuālajās ofisa darba organizācijas programmnodrošinājuma paketēs un to iespējās.	Eksāmena jautājumi.
Spēj veidot veidlapas (Forms) un sērijveida dokumentus (Mail Merge).	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.
Spēj veidot un rediģēt lielus hierarhiskus teksta dokumentus, kam ir daudz iekšējo objektu un savstarpējo saistību.	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.
Spēj veidot sarežģītas izklājlapu burtnīcas ar savstarpēju elementu sasaisti, datu kontroli, analīzi un programmēšanas elementiem.	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.
Spēj veidot prezentācijas ar animācijas, multimediju un vadības elementiem, sagatavot prezentāciju materiālus un veikt prezentāciju dažādos režīmos.	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.
Orientējas modernajos kolektīva darba un sadarbības rīkos un to izmantošanā.	Eksāmena jautājumi.
Spēj darboties ar Matlab vides matricām gan kopuma, gan ar konkrētiem lielumiem.	Eksāmena jautājumi.
Spēj veidot dažādus grafikus.	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.
Izprot un veido skriptus, ciklus, funkcijas.	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.
Spēj izvērtēt apstrādātos datus un rezultātu.	Eksāmena jautājumi, atskaites par laboratorijas nodarbībām ar aizstāvēšanu un vērtējumu.

### Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Laboratorijas darbi ar Office programmatūru	30
Laboratorijas darbi MATLAB	30
Eksāmens	40
<b>Kopā:</b>	<b>100</b>

### Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	2.0		*	