

## RTU studiju kurss "Perspektīvās ražošanas objektu sistēmas (speckurss)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	MAB512
Nosaukums	Perspektīvās ražošanas objektu sistēmas (speckurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Irīna Boiko - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Progresīvie tehnoloģiskie procesi ražošanā. Modernās ražošanas organizāciju formas. Integrētās automatizācijas sistēmas. Sentechnoloģija. Materiālu apstrādes un izstrādājumu salikšanas automatizācija. Rotortehnoloģija. Elastīgās ražošanas līnijas un kompleksi. Ražošanas procesu dinamika un modelēšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Dot iespēju studentiem izveidot izpratni par perspektīvām ražošanas objektu sistēmām, modernām ražošanas organizāciju formām un ražošanas objektu sistēmu attīstības virzieniem. Dot iespēju studentiem izveidot pielietošanas prasmes perspektīvo tehnoloģisko procesu pamatos.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	7 praktiskie darbi – praktisko uzdevuma risināšana un darbu nodošana lai sasniegtu priekšmeta mērķus un uzdevumus un demonstrētu to sasniegšanu, kā arī lai novērtētu studiju rezultātus (starpārbaudījums). Ieskaite darbs – patstāvīgais literatūras apskats un analīze konkrētā ražošanas progresīvās tehnoloģijas jautājumā (pēc uzdevuma) lai demonstrētu priekšmeta mērķu un uzdevumu sasniegšanu un lai novērtētu studiju rezultātus. Prezentācijas sagatavošana (starpārbaudījums)
Literatūra	Obligātā/Obligatory (obligātas ir avotu sadaļas atbilstošās studiju kursa tematiem)/Obligatory sources (obligatory are Chapters of the following information sources which correspond to study course' themes): 1. Production and operations management / Pankaj Madan. New Delhi : Global Vision Publishing House, c2010., 698 lpp. 2. System engineering analysis, design, and development : concepts, principles, and practices / Charles S. Wasson. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons Inc., 2016., 846 lpp. 3. Kvalitātes vadības sistēmas Latvijas mazo un vidējo uzņēmumu konkurētspējas paaugstināšanai : monogrāfija / Zane Driņķe, Rīga : Biznesa augstskola Turība, 2019., Papildu/Additional: 4. Kvalitātes nodrošināšanas vadība / Daina Vasiļevska, Rīga : Juridiskā koledža, 2017., 233 lpp. Citi informācijas avoti/Other sources of information 5. Mechanical and metal trades handbook / Ulrich Fischer ... [et al.]. 4th English ed., Haan-Gruiten: Verlag Europa Lehrmittel, 2018.
Nepieciešamās priekšzināšanas	ražošanas tehnoloģijas pamati, metālapstrādes iekārtas un instrumenti, tehnoloģijas automatizācijas principi

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Tehnoloģisko mašīnu integrācija sistēmā	2	0	0	0
Tehnoloģiskie procesi ražošanā un progresīvās organizācijas formas	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 1. un 2. lekciju tēmām	2	0	0	0
Tehnoloģiskā informācija un detaļu virsmu formu veidojošās metodes	2	0	0	0
Elastīgās ražošanas tehnoloģija (ERS)	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 3. un 4. lekciju tēmām	2	0	0	0
Tehnoloģiskās sagatavošanas, nodrošināšanas un vadības īpatnības ERS	2	0	0	0
Moduļtehnoloģija un programmtehnoloģiskie moduļi	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 5. un 6. lekciju tēmām	2	0	0	0
Kompjūtervadītā ražošana (CIM)	2	0	0	0
Sentechnoloģija	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 7. un 8. lekciju tēmām	2	0	0	0
Finišapstrādes procesu tehnoloģijas	2	0	0	0
Finišapstrādes darbmašīnas un netradicionālie instrumenti	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 9. un 10. lekciju tēmām	2	0	0	0
Materiālu apstrāde ar ķīmiskām un elektroķīmiskām metodēm	2	0	0	0
Materiālu apstrāde ar elektrofizikālajām metodēm	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 11. un 12. lekciju tēmām	2	0	0	0
Ražošanas procesu automatizācija ar rotormāšīnām	2	0	0	0

Plašas nomenklatūras rotorautomātu un automātisko līniju tehnoloģijas	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Tests un praktiskais uzdevums par 13. un 14. lekciju tēmām	2	0	0	0
Salikšanas tehnoloģisko procesu tipizācija	2	0	0	0
Salikšanas, kontroles un termiskās apstrādes tehnoloģijas ARL	2	0	0	0
Praktiskā nodarbība: Ieskaite darba (starp pārbaudījums) aizstāvēšana ar prezentāciju	2	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### **Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
1. Prot iegūt, atlasīt, analizēt, kritiski izvērtēt un izmantot informāciju perspektīvās ražošanas objektu sistēmās	Ieskaite darbā un eksāmenā jāparāda prasme iegūt, atlasīt, analizēt, kritiski izvērtēt un izmantot informāciju perspektīvo ražošanas objektu sistēmu jautājumos
2. Zina pamatus perspektīvo ražošanas objektu sistēmu jautājumos	Praktiskajos darbos, ieskaite darbā un eksāmenā jāparāda teorētiskās zināšanas perspektīvo ražošanas objektu sistēmās
3. Prot pielietot teorētiskās zināšanas ražošanas tehnoloģiju praksē	Praktiskajos darbos, ieskaite darbā un eksāmenā jāparāda prasme pielietot teorētiskās zināšanas perspektīvo ražošanas objektu sistēmu praksē
4. Prot risināt problēmsituācijas	Praktiskajos darbos, ieskaite darbā un jāparāda prasme risināt problēmsituācijas
5. Prot pamatot un aizstāvēt savu pozīciju	Diskusijās lekcijas laikā, praktisko darbu nodošanā, ieskaite darba aizstāvēšanā un eksāmenā jāparāda un jāaizstāv sava pozīcija
6. Prot radoši pieiet darbam	Praktiskajos darbos un ieskaite darbā jāparāda prasme radoši pieiet darbam
7. Prot komunicēties ar grupas locekļiem	Ieskaite darba aizstāvēšanā un diskusijās lekcijas laikā jāparāda komunicēšanas prasme ar grupas locekļiem

### **Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	2.0	1.0	0.0		*	