

RTU studiju kurss "Ražošanas plānošana un vadīšana"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DMI503
Nosaukums	Ražošanas plānošana un vadīšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājs	Galina Merkurjeva - Habilitētais doktors, Vadošais pētnieks
Mācītājs	Jana Bikovska - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmetā 'Ražošanas plānošana un vadīšana' tiek apskatītas rūpniecības plānošanas un vadības sistēmu tehnoloģijas un pamat komponentes, tajā skaitā pieprasījumu vadība, ražošanas plānošana, resursu plānošana un vadība, operāciju termiņu un secību plānošana, ražošanas aktivitāšu kontrole. Tiek apskatītas un izanalizētas rūpniecības plānošanas un vadības sistēmas, tajā skaitā materiālu prasību plānošanas, ražošanas jaudu plānošanas, attīstītās plānošanas un ražošanas grafika sastādīšanas, uzņēmumu resursu plānošanas un tiešā laika plānošanas un vadības informācijas sistēmas. Tiek apskatīti rūpniecības plānošanas un vadības informācijas sistēmu projektēšanas un programmatūras ieviešanas pamatjautājumi. Laboratorijā studenti iegūst iemaņas ražošanas plānošanas metožu pielietošanā, risinot praktiskas problēmas ražošanas plānošanas un vadības jomā; iegūst praktiskas iemaņas darbā ar mūsdienīgo ražošanas plānošanas programmatūru un integrēto vadības informācijas sistēmu maza un vidēja izmēra uzņēmumam.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Pēc studiju priekšmeta apgušanas studentam: jāpārzina mūsdienīgās rūpniecības plānošanas un vadības informācijas tehnoloģijas un sistēmas un jāprot tās pielietot rūpniecības plānošanas pamatuzdevumu risinājumiem un programmlīdzekļu izstrādei; jāspēj izmantot attīstīto ražošanas plānošanas un kalendāra plānošanas programmatūru; jāspēj izmantot uzņēmumu integrētās vadības informācijas sistēmas pamatfunkcijas un komponentes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs izpaužas šādās aktivitātēs. Velosipēdu montāžas plānošanas un vadības imitējošajā spēlē studenti izstrādā plānošanas Excel rīkus uzņēmuma ražošanas pasūtījumu plānošanai, iepirkamo komplektējošo detaļu sagādei, jaudas plānošanai un ražošanas kalendāra plāna izstrādei. Attīstītās ražošanas plānošanas un ražošanas grafika sastādīšanas programmatūras laboratorijā studenti izmanto komerciālo programmatūru APS Preactor izstrādāto plānu optimizācijai. Mazo un vidējo uzņēmumu vadības laboratorijā studenti izmanto integrēto vadības informācijas sistēmu DBA Manufacturing velosipēdu montāžas rūpnīcas ražošanas plānošanai un vadībai.
Literatūra	1. F. Robert Jacobs, William Lee Berry, David Clay Whybark, Thomas E Vollmann. Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management: APIC/CPIM Certification Edition, McGraw-Hill Profesional, 2011. - The CPIM Reference, Second Edition, 2018. 2. Thomas E. Vollmann, William L. Berry, D. Clay Whybark, F. Robert Jacobs. Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management, Fifth Edition, McGraw-Hill, 2005. 3. Thomas E Vollmann, William L. Berry, D. Clay Whybark. Manufacturing Planning and Control Systems, 4th Edition, Irwin, McGraw-Hill, 1997. 4. www.preactor.com 5. DBA Manufacturing http://www.dbamanufacturing.com/
Nepieciešamās priekšzināšanas	Operations research

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads rūpniecības plānošanā un vadībā (MPC)	2	0	2	0
Materiālu prasību plānošana	4	0	4	0
Tiešlaika tehnoloģija rūpniecības plānošanas un vadības sistēmās	2	0	2	0
Integrētās rūpniecības plānošanas un vadības sistēmas	2	0	2	0
Stratēģija un MPC sistēmu projektēšana	2	0	2	0
Rūpniecības plānošanas un vadības sistēmu ieviešanas process	2	0	2	0
Attīstītās koncepcijas ražošanas plānošanas un kalendāra plānošanas jomās	2	0	2	0
Velosipēdu montāžas plānošanas un vadības imitējošā spēle (interaktīvais seminārs)	20	0	20	0
Attīstītās ražošanas plānošanas un ražošanas grafika sastādīšanas programmatūras laboratorija	8	0	8	0
Maza un vidēja izmēra uzņēmumu integrētās vadības sistēmu laboratorija	4	0	4	0
Kopā:	48	0	48	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina rūpniecības plānošanas un vadības tehnoloģijas un informācijas sistēmas, spēj raksturot un novērtēt tās	Eksāmena laikā ir demonstrēta spēja atpazīt formulēto tematisko jautājumu būtību, kā arī sniegt argumentētu uzdoto tematu skaidrojumu.
Pārzina rūpniecības plānošanas un vadības metodes un tās izmantošanas aspektus	Velosipēdu montāžas plānošanas un vadības laboratorijā ir demonstrētas spējas izmantot plānošanas metodes praktisku uzdevumu risināšanā.
Pārzina uzņēmuma plānošanas un vadības sistēmas funkcionalitāti un pamatkomponentes	Mazo un vidējo uzņēmumu vadības laboratorijā ir demonstrēta spēja izmantot uzņēmumu vadības informācijas sistēmu pamatfunkcijas un komponentes.
Spēj risināt uzņēmuma plānošanas un vadības pamatuzdevumus un izstrādāt atbalsta rīkus	Velosipēdu montāžas plānošanas un vadības laboratorijā ir demonstrētas spējas risināt uzņēmuma plānošanas pamatuzdevumus un izstrādāt atbalsta rīkus (studiju darbs grupās).
Spēj izmantot mūsdienīgu plānošanas un ražošanas grafika sastādīšanas programmatūru	Programmatūras laboratorijā ir demonstrētas spējas izmantot mūsdienīgu plānošanas un ražošanas grafika sastādīšanas programmatūru.
Spēj definēt prasības uzņēmuma plānošanas un vadības informācijas sistēmai un tās alternatīvas	Eksāmena laikā ir demonstrēta spēja raksturot uzņēmuma plānošanas un vadības informācijas sistēmai un tās izmantošanas aspektus

Studiju kursa plānojums

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