

RTU studiju kurss "Būvmašīnas (spekurss)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0365
Nosaukums	Būvmašīnas (spekurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Viktors Mironovs - Habilitētais doktors, Vadošais pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Spekursā tiek apskatītas mūsdienu tendences būvmehanizācijas jomā, kritēriju izstrādāšana mašīnu un kompleksu efektivitātes novērtēšanai, mašīnu izvēle, saskaņā ar darba apstākļiem un slodzi, jaunās mašīnu ekspluatācijas un remonta tehnoloģijas, jaunu iekraušanas/izkraušanas darba veidu izstrādāšana un pielietošana, jaunu fizisko metožu izmantošana būvražošanā. Mehāniskie, termiskie un hidrauliskie betona griešanas un sagraušanas paņēmieni un iekārtas. Metināšanas aparāti būvniecībā. Metāliskie pār-klājumi un iekārtas. Termoreaktīvās uršanas iekārtas. Mūsdienu specializētais transports būvniecībā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis- sagatavot speciālistus, kuri pārzina galvenās tendences būvražošanas mehanizācijas jomā, kas prot izvēlēties mehanizācijas līdzekļus būvprocesu izpildei, ņemot vērā materiālus, vidi, darba apjomu, aprīkojuma parametrus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Sagatavošanās diskusijām par galvenajiem būvražošanas mehanizācijas virzieniem, būvtechnikas izstāžu apmeklēšana un atskaišu sagatavošana, atbilstu sagatavošana uz jautājumiem, kas norādīti praktisko darbu uzdevumos, piedalīšanās mācību līdzekļu izstrādāšanā.
Literatūra	1. V. Mironovs. Būvprocesu mehanizācija. Rīga, Stilus, 2008, 271.lpp 2. B. Jeļisejevs. Ceļu būves un ceļu uzturēšanas darbu organizācija un tehnoloģija, Rīga, 2006, 208 lpp. 3. J. Jurševskis. Celtniecības, ceļu būves, un ceļu uzturēšanas mašīnas. Rīga, Smiltene, 2006, 256 lpp. 4. V. Mironovs. Tehnisko terminu vārdnīca, Rīga, Smiltene, 2006, 100 lpp. 5. E. Ziediņš. Mazā mehanizācija celtniecībā, Rīga, Avots, 1984, 86 lpp. 6. R. Knotek, J. Stenerson. Mechanical principles and Systems. New Jersey, 2006, 524 lpp. 7. Modern Automotive Technology, Germany, 2006, 688 lpp. 8. R. Mudley, R. Greeno. Building construction handbook, Oxford, 2001. 9. http://bmm.bf.rtu.lv
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, materiālzinātne, datormācība, angļu valoda.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Būvniecības attīstība Latvijā un pasaulē	2	2	1	4
2. Tendences būvmehanizācijas nozarē	2	2	1	4
3. Būvniecības iekārtu efektivitātes vērtēšanas kritēriji	2	2	1	2
4. Triecienu impulsa tehnoloģijas betona un keramisko masu blīvēšanai	2	2	1	2
5. Impulsa elektromagnētisko lauku izmantošana tehnoloģisko procesu intensifikācijai	4	4	2	4
6. Būvmateriālu termiskās griešanas metodes	2	2	1	4
7. Smalki disperso materiālu sajaukšana un sasmalcināšana	2	2	1	4
8. Smalki disperso materiālu transportēšana caurulēs	4	4	2	6
9. Griešana ar plazmu un ūdensstrūklu	4	4	2	6
10. Jaunās tehnoloģijas būvmašīnu ekspluatācijas un remonta jomā	4	4	2	6
11. Jaunie materiāli un to īpašības	4	4	2	6
12. Pulvermetālu materiāli un segumi	4	4	2	6
13. Būvmašīnu un iekārtu drošība	4	4	2	6
Kopā:	40	40	20	60

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Studentam jāprot sastādīt pārskatu par būvtechnikas attīstības tendencēm	Kontroldarbs "Mūsdienu tendences būvražošanas mehanizācijā".
Studentam jābūt priekšstatam par jauniem fiziskiem principiem būvražošanā (materiālu griešana ar plazmu un ūdens strūklu, materiālu triecienu saspiešanas metodes, pulveru uzsmidzināšanas paņēmieni)	1 praktiskais darbs "Jaunie fiziskie paņēmieni būvdarbos".

Studentam ir jāprot novērtēt būvdarbu veikšanas ražīgumu un drošību un sniegt ieteikumus to paaugstināšanai	Ieskaite.
---	-----------

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Studiju darbs	40
Studiju darba prezentēšana	30
Ieskaite	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0	*		