

RTU studiju kurss "Industriālie mērījumi"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	MKI323
Nosaukums	Industriālie mērījumi
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jānis Miķelsons - Viesprofesors
Mācībspēks	Guna Čivčiša - Doktors, Vadošais pētnieks Gunārs Upītis - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti, 4.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss „Industriālie mērījumi” aptver tehnisko, tehnoloģisko un saimniecisko mērījumu, mērinstrumentu un mēriekārtu pareizības un atbilstības iz(no)vērtēšanas, kalibrēšanas un raksturlielumu regulēšanas lietderīgās teorētiskās zinības un praktiskās iemaņas, mērījumu vadības/mērvedības un metroloģiskā apliecinājuma sistēmas izveides, pilnveides un pārraudzības prasību, mērījumu, mērinstrumentu un mēriekārtu efektīva lietojuma, uzraudzības un ilgtspējas nodrošināšanas un atbilstības novērtēšanas metodes, atbilstības apliecinājuma un apstiprinājuma metodoloģiju. Praktizēšanā iekļaujas mērinstrumenta/mēriekārtas un mērdiapaizona izvēle, atbilstīga labo/labāko prasību iemaņu izveide, datu pirmapstrādes iemaņu, kalibrēšanas un verifikācijas paņēmieni izstrāde, mērījumu un vērtējumu reglamentētā jomā nosacījumu izpratne, mērītāju kvalifikācijas/saderības noteikšanas paņēmieni apskats.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa Industriālie mērījumi mērķis – tehnisko/tehnoloģisko un saimniecisko mērījumu pareizības nodrošināšanas zinību un prasības apguves veicinājums, mērinstrumentu, mēriekārtu un mērīšanas paņēmieni lietderīgas izvēles, lietošanas un uzturēšanas iemaņu/prasmju izkopšanas sekmējums, efektīvas mērvedības un metroloģiskā apliecinājuma sistēmas izveides spējīguma izvērsums studējošā/absolventa veiksmīgas iekļaušanās sekmēšanai ražošanas, saimnieciskās darbības attīstības/izaugsmes veicināšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgās studijās iekļaujas mācību/informācijas materiālu izpēte, praktizēšanās nostādņu, norādījumu un metodiku apguve, apskatu, pārskatu un pašvērtējuma sagatavošana. Tematiskie uzdevumi: mērījuma metodes/instrumenta izvēle, mērījumu/rezultātu veidlapas izstrāde, mērījumu rezultātu pirmapstrāde, mērījumu kļūda/nenoteiktības novērtēšana, mērījumu nenoteiktību/izzināmības analīze, mērītāju saderības noteikšana.
Literatūra	1. J.Miķelsons, N.Salienieks, V.Štrauss. Rokasgrāmata „Mēriekārtu atbilstības novērtēšana”. RKI/LKPF 2008. 2. G.Upītis. Mācību albūms „Mērīšana ar MahrVision MS222 mēriekārtu”. RKI 2008. 3. N.Salienieks. Mašīnu un aparātu precizitāte un efektivitāte. RKI 2006.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Tehnisko/tehnoloģisko un saimniecisko mērījumu sistēmas un metodoloģija.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Kvalitātes nodrošināšanas, atbilstības novērtēšanas harmonizētā sistēma, reglamentācija/standarti	6	0	0	0
Tehniskie/tehnoloģiskie mērījumi, mērījumu pētījumos un reglamentētā jomā, mērvedības / metroloģiskā apliecinājuma sistē	10	0	0	0
Mērījumu, mērinstrumentu un mēriekārtu pareizība, kalibrēšana, verifikācija un validācija	16	0	0	0
Produktu, procesu un sistēmu vērtēšana, testēšana un inspicēšana, pašvērtējumi un koleģiālvērtējumi	16	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Praktiskas zināšanas kvalitātes nodrošināšanas, atbilstības novērtēšanas harmonizētā sistēmā, izpratne nacionālā, reģionālā un starptautiskā standartizācijā	Izpratnes tests – iezīmēto A, B, C un rakstīto atbilžu svērtais vērtējums
Pamatzinības praktiskā metroloģijā, prasība ražošanas saimnieciskos mērījumos, mērvedībā un metroloģiskā apliecinājumā	Cēloņu – seku analīze
Praktiskas zināšanas parametru/raksturotāju mērījumos, vērtējumā un regulējumā, instrumentālās un tehnoloģiskās pareizības nodrošināšanā	R & R matrica
Pamatzinības parametru/raksturojumu atbilstības vērtējumā, izpētes, vērtēšanas un grupdarba/vadībprasmē	Izvērsto vērtējumu diagramma

Studiju kursa plānojums

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