

## RTU studiju kurss "Darba aprīkojums un tā drošība"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	ICD720
Nosaukums	Darba aprīkojums un tā drošība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Bērziņš - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā studenti tiek iepazīstināti ar darba vidē pielietojamā darba aprīkojuma drošības prasībām. Tiek skaidroti pamatnosacījumi, atbilstoši konkrētai nozarei un tehnoloģiskajam procesam, droša darba aprīkojuma izvēlei. Studenti iemācās novērtēt darba aprīkojumam piemītošos riskus un izvēlēties pareizos organizatoriskos un tehniskos preventīvos pasākumus, lai riskus novērstu. Šīs zināšanas ir noderīgas arī konstruktīvi izveidojot jauna darba aprīkojuma drošības elementu sistēmas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmes	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas par drošu darba aprīkojuma izmantošanu darba procesā, un drošības sistēmu konstruktīvajiem risinājumiem. Studiju kursa uzdevumi: 1. Iepazīstināt studējošos ar darba aprīkojuma vispārējām drošības prasībām. 2. Sniegt zināšanas par darba aprīkojuma drošu pielietojumu darba vietās, to plānošanu, bīstamo zonu identifikāciju un nepieciešamajiem drošības pasākumiem. 3. Veicināt izpratni par darba aprīkojuma riska novērtēšanas metodēm.. 4. Attīstīt prasmi pielietot konstruktīvos risinājumus darba aprīkojuma risku novēršanai.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studenti patstāvīgi analizē normatīvos aktus saistībā ar darba aprīkojuma drošību, gatavojoties praktiskajiem darbiem, laboratorijas darbiem. Izpilda mājas darbus veicot darba aprīkojuma riska novērtēšanu un nepieciešamo drošības elementu izmantošanu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Clichton A. Ericson, Hazard Analysis Techniques for System Safety 2016.616 p. EK direktīva 2006/42 par mašīnu drošību. MK. not. Nr.195 (25.03. 2008) Mašīnu drošības noteikumi. Darba aizsardzības likums (20.06.2001.). LVS EN ISO 12100: 2011 Mašīnu drošums. Vispārīgie projektēšanas principi. Risku novērtēšana un risku samazināšana. LVS EN ISO 13849 – 1:2016 Mašīnu drošums. Ar drošumu saistītās vadību sistēmas daļas. Vispārīgie projektēšanas principi. LVS EN 62061: 2015 Mašīnu drošums. Ar drošību saistīto elektrisko,elektronisko un programmējamo vadības sistēmu funkcionālais drošums. Papildu/Additional: B.Š. Dhillon Engineering Systems Reliability, Safety, and Maintenance; An Integrated Approach. 2016. 600 p. Brauer, Roger L. Safety and health for engeneers 2016. 600 p. Patrick Gehlen Sichrheit von Maschinen und funktionale Sicherheit; EN ISO 13849 - 1 2015 mit den Erläuterungen zur EN 62061, 2016. 400 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Darba aizsardzības likumdošanā, drošības prasības darba vietām.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
ES sistēma darba aprīkojuma drošības prasībām.	4	0	0	0
Darba aprīkojumam piemītošie riski, un to ietekme uz darba vidi un darba telpu.	12	10	0	0
Drošības prasības izmantojot metālapstrādes un kokapstrādes darba aprīkojumu.	8	10	0	0
Drošības prasības pielietojot rokas darba aprīkojumu.	6	10	0	0
Jauna darba aprīkojuma izvēle un iegādes nosacījumi no drošības viedokļa.	4	5	0	0
Darba aprīkojuma risku novērtēšanas pamatmetodes un drošības kategorijas.	10	10	0	0
Drošības ierīču funkcionālo elementu izvēles principi un to raksturojums.	8	6	0	0
Aizsargi un aizsargierīces, to konstruktīvais risinājums.	2	4	0	0
Drošības sistēmu konstruktīvie izveides principi.	6	5	0	0
Kopā:	60	60	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj novērtēt dotā darba aprīkojuma atbilstību tiesību aktu prasībām par aprīkojuma drošību.	Patstāvīgā darbā tiek novērtēta dota darba aprīkojuma atbilstība drošības prasībām un izstrādāti priekšlikumi risku novēršanai.

Prot novērtēt fizikālos darba vides riskus, kurus rada darba aprīkojums.	Grupu darbā tiek novērtēti fizikālie riski, tiek noteikta to ietekme uz nodarbināto drošību un veselību.
Spēj novērtēt metālapstrādes un kokapstrādes darba aprīkojuma drošumu un novērst bīstamības.	Pastāvīgajā darbā tiek novērtēta konkrēta situācija, un noteikti pasākumi riska samazināšanai vai tā novēršanai.
Izprot riska novērtēšanas metodes drošības tehnikā, atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	Mājas darbā tiek izvēlēta riska novērtēšanas metode, atbilstoši piemērojamo standartu prasībām.
Pārzina drošības sistēmu elementu izmantošanu praksē.	Patstāvīgajā darbā tiek izveidota drošības sistēma tehnoloģiskajai līnijai vai tās daļai, vai darba aprīkojumam.
Prot novērtēt darba aprīkojuma drošību un nepieciešamības gadījumā to pilnveidot.	Eksāmens.

#### **Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Grupu darbā novērtēta darba aprīkojuma drošība	5
Grupu darbā tiek novērtēti darba aprīkojuma riski	10
Patstāvīgā darbā tiek noteikti darba aprīkojuma risku samazināšanas vai novēršanas pasākumi	15
Mājas darbā izvēlētas, standartiem atbilstošas, risku novērtēšanas metodes	10
Patstāvīgā darbā tiek noteiktas drošības sistēmas tehnoloģiskajām līnijām vai darba aprīkojumam	15
Individuālā aktivitāte un dalība	5
Eksāmens	40
Kopā:	100

#### **Studiju kursa plānojums**

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