

**RTU studiju kurss "Darba vide un ergonomika"****22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte****Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | IV0165                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nosaukums                                           | Darba vide un ergonomika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Atbildīgais mācītspēks                              | Elīna Gaile-Sarkane - Doktors, Studiju prorektors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mācītspēks                                          | Jānis Bartušauskis - Lektors<br>Vladimirs Šatrevičs - Doktors, Asociētais profesors<br>Mafiss Šmitiņš - Vecākais pasniedzējs<br>Ērika Gintere - Lektors<br>Inese Vilcāne - Lektors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anotācija                                           | Priekšmets aptver ar darba vidi, darba aizsardzību un ergonomiku saistītos jautājumus. Priekšmets veltīts LR likumdošanas par darba aizsardzību izpratnes nodrošināšanai dažādos vadības līmeņos, darba vides, tehnikas un tehnoloģiju izmantošanas organizācijā un ergonomikas jautājumu padziļinātas izpratnes nodrošināšanai. Priekšmetā tiek sniegta ergonomikas raksturojums, uzdevumi, darbības virzieni. Tiek izskatīti sistēmas „cilvēks-mašīna-vide” optimizācijas iespējas. Racionāla cilvēka darba organizācija sistēmā „cilvēks-mašīna-vide” tiek analizēta studiju laikā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju priekšmeta mērķis ir palīdzēt studentiem izprast ar cilvēka darba optimizāciju saistītu lēmumu pieņemšanas procesu un iegūt prasmi patstāvīgi pieņemt pamatotus lēmumus, kas sekmētu cilvēku darbaspēju uzturēšanu un attīstīšanu. Pēc priekšmeta apgušanas studējošiem būs zināšanas darba drošības un veselības aizsardzības darba vietās jautājumos, izpratne par darba aizsardzības sistēmas pārvaldības principiem, prasme identificēt darba vidē sastopamos darba vides un ergonomiskos riskus un pieņemt lēmumus par nepieciešamajiem preventīvajiem pasākumiem šo risku samazināšanai vai novēršanai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Studiju priekšmeta apguves laikā notiek patstāvīgie un grupas darbs par šādām tēmām:<br>1.Uzņēmuma darba aizsardzības sistēmas projekta izveide<br>2.Sociāltechnisko un organizācijas sistēmu racionalizācija. Sistēmu C-M-V analīze un novērtēšana.<br>3.Darbinieku funkcionālā stāvokļa optimizācijas veidu izvēle.<br>4.Ar darba vidi un ergonomiku saistīto risku novērtēšana un preventīvie pasākumi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Literatūra                                          | Obligātā literatūra / Obligatory literature<br>Ergonomika darbā Rīga: LR Labklājības ministrija, 2010. -191 lpp.<br>Kaļķis V., Darba vides risku novērtēšanas metodes, Rīga: Latvijas Izglītības fonds, 2008, -245 lpp.<br>Jansone I. . Darba organizācijas ergonomiskie aspekti, I.daļa Rīga, RTU, 1992. -63 lpp.<br>Ozoliņš P. . Nogurums Rīga: Zvaigzne, 1989, -64 lpp.<br>Roja Ž. . Ergonomikas pamati Rīga: Drukātava, 2008. – 196lpp.<br>Ziemeļis V.. Elektrodrošība Rīga: RTU izdevniecība 2007, -217 lpp<br>The handbook of human factors and ergonomics methods. CRC Press, Edited by Neville Stanton et.al., 2005, -681p. ISBN 0-415-28700-6<br>Ergonomic checkpoints: Practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions. Second edition, International Labour Office, 2010. – 330p. ISBN 978-92-2-12666-6.<br>www.likumi.lv. Darba aizsardzības likums un Darba aizsardzības prasības<br>Vietnes. www.osha.lv, www.hse.gov.uk un www. vdi.gov.lv ar priekšmetu saistītas informācijas<br>ieguvei, publicētas internetā |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Atbilstoši studiju plāniem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                                                                                                  | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas |                | Nepilna laika neklātienēs studijas |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                         | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Ievads. Darba aizsardzības tiesību aktu piemērošanas principi uzņēmumā                                                                                  | 2                                         | 2              | 1                                  | 4              |
| Ergonomikas raksturojums, rašanās priekšnoteikumi                                                                                                       | 2                                         | 2              | 1                                  | 4              |
| Cilvēka profesionālo darbību ietekmējošie faktori. Ergonomikas Dimensijas                                                                               | 2                                         | 2              | 1                                  | 4              |
| Kognitīvā un Slodzes Ergonomika. Prasības darba aprīkojumam. Sistēmas C-M-V optimizācijas iespējas.                                                     | 4                                         | 4              | 1                                  | 5              |
| Darba vide, tās mikroklimats un apgaismojums. Ergonomiskās prasības biroja telpām un darba aprīkojumam                                                  | 4                                         | 4              | 1                                  | 5              |
| Mehāniskie riski darba vidē                                                                                                                             | 2                                         | 2              | 1                                  | 4              |
| Troksnis un vibrācija darba vietās, elektrodrošība, statiskā elektrība. Preventīvie un aizsardzības pasākumi                                            | 2                                         | 2              | 1                                  | 4              |
| Psihoemocionālie riska faktori. Profesionālā stresa raksturojums un stresa līmeņa optimizācijas iespējas, izdegšanas sindroms un tā novēršanas iespējas | 2                                         | 2              | 1                                  | 4              |

|                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| Racionāla darba un atpūtas režīma izveidošana. Darbaspēju dinamika. Noguruma līmeņa optimizēšanas iespējas                                                           | 2  | 2  | 1  | 4  |
| Psihoemocionālie riska faktori. Profesionālā stresa raksturojums un stresa līmeņa optimizācijas iespējas, izdegšanas sindroms un tā novēršanas iespējas              | 4  | 4  | 1  | 4  |
| Racionāla darba un atpūtas režīma izveidošana. Darbaspēju dinamika. Noguruma līmeņa optimizēšanas iespējas                                                           | 4  | 4  | 1  | 5  |
| Darba aizsardzības sistēmas izveides pamatprincipi uzņēmumā                                                                                                          | 2  | 2  | 1  | 3  |
| Darba vidē sastopamo risku kvalifikācija un to novērtēšanas pamatprincipi. Darba vides bioloģiskie un ķīmiskie riski                                                 | 4  | 4  | 1  | 5  |
| Apmācības un instruktāžas darba aizsardzībā un nelaimes gadījumu izmeklēšanas organizācija uzņēmumā                                                                  | 1  | 1  | 1  | 3  |
| Aktu piemērošana iestādē vai uzņēmumā t. i. uzņēmuma iekšējo darba aizsardzības nolikumu, instrukciju, izstrādāšanas kārtība                                         | 1  | 1  | 1  | 3  |
| Organizatoriskā ergonomika. Sociāltehniskās sistēmas optimizācija, ietverot organizatoriskās struktūras, kontroli un procesus. Līdzdalības un sabiedrības ergonomika | 2  | 2  | 1  | 3  |
| Kopā:                                                                                                                                                                | 40 | 40 | 16 | 64 |

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

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                                                                                                        | Rezultātu vērtēšanas metodes                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Izporot darba drošību regulējošos normatīvos aktus LR                                                                                                                                 | Pārbaudes darbi auditorijā                                          |
| Spēj Prasme aprakstīt uzņēmuma mikroklimatu, apgaismojumu, cilvēka profesionālo darbību ietekmējošos faktorus darba vidē.                                                             | Individuāls darbs par pētījuma objektu izvēloties noteiktu uzņēmumu |
| Spēj demonstrēt izpratni par sistēmas cilvēks-mašīna-vide optimizācijas iespējām.                                                                                                     | Grupas darbs auditorijā, prezentācija. Pārbaudes darbs.             |
| Spēj parādīt izpratni par psihoemocionāliem riska faktoriem. Stresa līmeņa optimizācijas iespējam un tā novēršanas iespējam                                                           | Pārbaudes darbs                                                     |
| Spēj Prasme noteikt ergonomiskās prasības biroja telpām un darba aprīkojumam                                                                                                          | Grupas darbs auditorijā, prezentācija. Pārbaudes darbs              |
| Spēj parādīt izpratni par darba vides riskiem, to klasifikāciju un preventīvajiem pasākumiem, spēja realizēt Darba aizsardzības likumā darba devējam noteiktās prasmes un pienākumus. | Eksāmens                                                            |
| Spēj parādīt izpratni par organizatorisku ergonomiku un plānot racionālu darbinieka darba un atpūtas režīmu                                                                           | Eksāmens                                                            |

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

| Kritērijs          | % no kopējā vērtējuma |
|--------------------|-----------------------|
| Individuālie darbi | 20                    |
| Grupas darbi       | 20                    |
| Pārbaudes darbi    | 20                    |
| Eksāmens           | 40                    |
| Kopā:              | 100                   |

#### ***Studiju kursa plānojums***

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