



federation of
european
ergonomics
societies



EIROPAS ERGONOMIKAS MĒNESIS (EEM)

2013. gada oktobris

ERGONOMIKA UN RISKU PREVENCIJA

© Materiālu latviešu valodā sagatavoja:
Ženija Roja, Eur. Erg., Dr.med. (LEB prezidente)
Henrijs Kaļķis, Eur.Erg., Dr.sc.admin. (LEB valdes loceklis)





**LATVIJAS ERGONOMIKAS BIEDRĪBAS
VALDE SVEIC VISUS SAVUS BIEDRUS
UN IEINTERESĒTĀS PERSONAS
EIROPAS ERGONOMIKAS MĒNESĪ –
OKTOBRĪ!**

**Būsim vienoti ergonomikas jomas attīstībā
un uzturēšanā Latvijā!**

**Palīdzēsim darba devējiem, darbiniekiem, māsaimniecēm
atrisināt jautājumus, kas saistās ar ērtībām un darba
ražīguma kāpināšanu!**

KAS IR EEM?

Eiropas ergonomikas mēnesis (EEM) ir ikgadēja ergonomikas veicināšanas kampaņa Eiropā

- **EEM ir noteikusi Eiropas ergonomikas biedrību federācija – EEBF (angļu valodā - Federation of European Ergonomics Societies – FEES) un tās realizācija notiek ar nacionālo ergonomikas biedrību starpniecību**
- EEBF šodien ir oficiāls partneris Eiropas Darba drošības un veselības aģentūrai (angļu valodā EU-OSHA)
- **2012. un 2013. gadā EEM atbalsta Eiropas Darba drošības un veselības aģentūras rīkoto ikgadējo kampaņu – *Veselīga darba vieta. 2012.- 2013.gadā šīs kampaņas devīze ir: Risku prevencijā strādāsim kopā!***
- Informācija ir veidota kā palīgmateriāls lektoriem, apmācīt tiesīgām personām, to drīkst izmantot kā izdales materiālu semināros, konferencēs, popularizējot EEM aktivitātes nacionālajās dalībvalstīs
- **EEM 2012. un 2013. gadā pievēršas ergonomikas nozīmei risku prevencijā un šī pasākuma devīze ir:**

ERGONOMIKA UN RISKU PREVENCIJA

Kampaņa **STRĀDĀSIM KOPĀ RISKU
PREVENCIJĀ** ir vērsta uz

nelaimes gadījumu un arodslimību
samazināšanu Eiropas Savienībā.

Saskaņā ar ikgadēju statistiku: *5500 cilvēki
darbvietās mirst nelaimes
gadījumu dēļ, 159000 cilvēki mirst
arodslimību dēļ, zaudētas tiek 450
miljonu darbdienu.*

Vairāk informācijas: www.healthyworkplaces.eu



EU-OSHA kampaņa aicina aktīvi sadarboties visām ieinteresētām personām, lai mazinātu vai novērstu riskus darbvietās.

Galvenās rīcības būtu šādas:

(1) iesaistīt vadību darbspēka drošībā un veselībā, nodrošinot vislabākās risku prevencijas stratēģijas;

(2) mudināt nodarbinātos un viņu pārstāvētās personas pievienoties minētai idejai un aktīvi sadarboties ar vadību, lai uzlabotu visiem darbiniekiem veselību un drošību



Mērķis:

iedrošināt dažādus speciālistus (*speciālistus ergonomikā, darba drošībā, aroda veselības ārstus, arodslimību ārstus un citus ieinteresētos uzņēmumā*) diskutēt un sadarboties, pielietojot zināšanas un pieredzi preventīvajā darbā, kā arī popularizēt ergonomikas praktisko pielietošanu un veikt pētījumus, izstrādāt metodes un atbilstošas rekomendācijas.

Kas ir ergonomika?

**Ergonomika nodrošina cilvēkiem zināšanas un iemaņas darboties piemērotā vidē, pie iekārtām un citas ar cilvēka darbu saistītas aktivitātes
Tās mērķis ir uzlabot cilvēkiem labklājību un paaugstināt sistēmas ražīgumu!**

Ergonomiku iedala:

- **slodzes ergonomika** – piemēram, pozas un kustības, fiziskā slodze, nastas celšana ar rokām, darbvietas plānojums
- **kognitīvā vai mentālā ergonomika** – piemēram, informācijas uztveršana, mentālā slodze darbā, cilvēks-dators mijiedarbība, plānošana
- **organizātoriskā ergonomika** – piemēram, darba organizēšana, darba procesi un darba laiks, darba aktivitāšu attīstība

Ergonomiska pieeja ir galvenais līdzeklis, lai radītu piemērotu darba vietu, novērstu riskus darbā un uzlabotu uzņēmuma sniegumu!

ERGONOMIKA pievēršas cilvēka darba aktivitātēm un spējām strādāt!

- Tā nodrošina godīgu preventīvu pieeju darba videi un aprīkojumam

-**Ergonomiku ideāli var piemērot ikvienā projektēšanas un realizācijas posmā, lai savlaicīgi pievērstos cilvēka faktoram darbā un novērstu iespējamās kļūdas**



ERGONOMIKAS pielietošana nozīmē visu ieinteresēto pušu pamatīgu sadarbību darbvietās. Līdzdalības un sadarbības pieeja šodienas skatījumā nozīmē nepieciešamību ievērot visus aspektus, kas attiecas gan uz cilvēka darbībām, gan - uz organizācijas ražošanu kopumā.

Līdzdalības ergonomikai ir jāklūst par būtisku atbalstu preventīvajā darbā un organizācijas ražīguma kāpināšanā..

ERGONOMISTIEM IR PIEREDZE UN TO JĀIZMANTO PRAKTISKAJĀ DARBĀ!



Darba aktivitātes, kas nav piemērotas cilvēka spējām, rada ievainojumus un negadījumus, piemēram,

fiziskās pārslodzes (smags roku darbs, smagu nastu celšana, pārvietošana) izraisa nogurumu, sasprindzinājumu, arodslimības, nelaimes gadījumus;

monotonas darba operācijas un nepiemērotas darba pozas var radīt muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmas slimības un savainojumus;

garīgā pārslodze nereti rada psiholoģiska stresa izraisītas veselības problēmas un nelaimes gadījumus darbā



Galvenie kritēriji, lai novērtētu darba aktivitāšu piemērotību cilvēkam:

1. Darba apstākļiem ir jābūt tādiem, lai strādājošais cilvēks darba dienas laikā nejustu diskomfortu un laikā gaitā nerastos veselības traucējumi!
2. Izpildāmais uzdevums jāsabalansē atbilstoši strādājošā fizioloģiskajiem un psiholoģiskajiem rādītājiem
3. Darba uzdevumiem jābūt ērti izpildāmiem neatkarīgi no fiziskām vai garīgām prasībām visā darba karjeras garumā, kā arī jāievēro darba spēka novecošanās faktors.
4. Darba uzdevumi jāsabalansē atbilstoši darbinieka iemaņām un kompetencei
5. Visās aktivitātēs jānodrošina aktīva darbinieku līdzdalība!!!

Daudzus negadījumus darbā var attiecināt uz sliktu ergonomisko dizainu, piemēram:

- izpildāmā darba vai uzdevuma nepiemērots dizains rada fizioloģisko un psiholoģisko stresu, kā arī nelaimes gadījumus
- slikts mašīnas dizains un nepiemērota apkalpošana veicina cilvēka kļūdas un smagus negadījumus
- nepiemērots fizikālo darba vides risku (apgaismojums, troksnis, karstums un tml.) dizains negatīvi ietekmē nodarbināto veselību un var radīt uzvedības traucējumus

Tādējādi, ir ļoti svarīgi apzināties, ka, lai ietekmētu produkta un ražošanas tehnoloģiju dizainu, nepieciešama laba sadarbība starp visām ieinteresējošām personām uzņēmumā!

Ergonomikā darbvietu uzlabošana prasa nepārtrauktas pārmaiņas, kas, savukārt, prasa nepārtrauktu uzraudzību un kontroli

- Darba aktivitāšu un darba vides ergonomiskā novērtēšana ir būtisks darba vides uzlabošanas pasākums
- Kontroljautājumi ergonomikā atbalsta un sistematizē ergonomisko novērtējumu
- Vadības stingrs atbalsts ir priekšnoteikums nepārtrauktai ergonomisko risku uzraudzībai,



***Ergonomisko risku novērtēšanu
parasti veic pakāpeniski un tajā
piedalās vairāki uzņēmuma
pārstāvji :***

1. tehnoloģiju un ražošanas sistēmas projektētāji
2. sistēmas darbības pārzinātāji
3. darba aprīkojuma pārdevēji
4. vadītāji, kas pārzina darba vidi un sistēmas darbību
5. drošības eksperti, kas nodrošina darbvietas funkcionēšanu un seko tās darbībai saskaņā ar plānoto
6. darba vadītāji
7. darbinieki, kas ievēro drošības instrukcijas un pieņem lēmumus par darbu jaunā situācijā



Darbinieku līdzdalībai ir daudz dažādu vadāmu un nevadāmu labumu:

- tiek veidotas saprātīgas prasības ražošanai, veselībai, drošībai un labklājībai darbā, apvienojot lietotāja pieredzi un projektētāja viedokli
- projektēšana ir izzinošs process projektētājam un lietotājam
- darbinieks ir vairāk motivēts nekā sistēmas operators
- projektētājs un vadītājs ir atvērti problēmas risināšanā
- ieviešana un uzsākšana ir mazāk problemātiskas darbības
- process norisinās vienmērīgi
- potenciālie riski un briesmas tiek novērsti projektēšanas stadijā
- risku identifikāciju un vadīšanu vieglāk realizēt pārmaiņu procesā

Darbinieku līdzdalība prasa tās vadīšanu, resursus, metodes :

- izstrādāt norādes par grupas izveidi (vadītāja/koordinātoru nozīmēšana);
- izstrādāt sapulču organizēšanas dizainu (vieta/laiks);
- parādīt iespējamus risinājumus (scenārijs, grafiskais attēlojums, fotogrāfijas, video un tml.);
- pielietot diskusijas metodes par apspriežamo tēmu (stenda diskusija, grupu darbam nepieciešamā tehnika un tml.);
- nozīmēt pārbaudes testu par to, piemēram, kā racionāli izmantot esošo darba režīmu, improvizēt situācijas un tml.

Ir ļoti daudz iespēju, kā atbalstīt līdzdarbošanās procesu un organizēt piemērotu darba vidi! Vairāk radošumu!

Darbinieku līdzdalība prasa augstas darba prasmes, lai identificētu iespējamo problēmu:

- nodarbinātie parasti ir orientēti uz vispārīgiem risinājumiem, ja viņi netiek iesaistīti procesā un

darbinieku pieeja risku izvērtēšanā parasti ir vienpusēja –

- 1) ne vienmēr kompleksi tiek izpētītas negadījumu un seku attiecības, jo tas nereti tiek uzskatīts par nenozīmīgu;
- 2) nereti pienācīgi novērtē risku iedarbība uz nodarbinātiem ilgstošā laika posmā, ja tas nav saistīts ar sāpēm vai diskomfortu;
- 3) “neredzamās briesmas”, kas radušās risku kombinētas iedarbības vai daudzfaktoru iedarbības rezultātā nereti tiek uzskatītas par nenozīmīgām.
- **Tāpēc līdera/koordinātorā loma šādos gadījumos ir saistīta ar darbinieku pieredzes apkopošanu, ergonomikas problēmu izpēti, līdzdalībnieku koordinēšanu.**

Sadarbība un līdzdalība ir ļoti svarīgi, bet ar to vien nepietiek – ir arī nepieciešamas vadlīnijas ergonomikā pienācīgai risku novērtēšanai!

Vadlīnijas ergonomikā ir pieejamas: www.ergonomika.lv

Vadlīnijas ergonomikā ir pieejamas attiecīgajos Eiropas standartos :

- ergonomics design principles (EN 614-1, EN 614-2 and EN ISO 6385)
- acceptable postures and forces (EN-1005-series)
- anthropometric workplace measurement (EN ISO 14738)
- access openings, for the whole body and body parts (EN 547-series)
- presentation of information (EN 894-series, parts in 9241 series)
- human work activities in regard to human cognition (EN 894-series)
- human work activities in order to control mental workload (EN ISO 10075-series)
- environmental factors (lighting, temperature etc.) (e.g. EN 12464, EN ISO 11399)
- passageways and stairs (EN ISO 14122-series)

<http://www.cen.eu/cen/Sectors/TechnicalCommitteesWorkshops/CENTechnicalCommittees/Pages/Standards.aspx?param=6104&title=CEN/TC%20122>

SADARBOSIMIES!

Sistemātiski nepieciešams uzlabot darbvietas, ņemot vērā *cilvēka faktoru* darbā, proti,:

- skaidri noteikt sistēmas dizaina mērķi, ievērojot strādājošo intereses
- sadarbībā iekļaut visas ieinteresētās personas organizācijā
- informācijai par ergonomiskiem uzlabojumiem jābūt atklātai un pieejamai visām interesentu grupām
- zināšanām un vadlīnijām ergonomikā jābūt viegli uztveramām visos sistēmas posmos
- dizaina metodēs bez tehnoloģiskā skaidrojuma noteikti jāiekļauj nodarbināto aktivitāšu vizualizācija
- atgriezeniskai saitei jāsasniedz atbildīgais izpildītājs

Ergonomika ražošanā nodrošina labu veselību un tas ir nepieciešami labam biznesam!

Ergonomikas pielietošana sistēmas dizainā uzlabo ne tikai operatora veikumu, bet arī organizācijas veikumu kopumā, jo

- palielinās operatora motivācija, gandarījums un uzticēšanās
- samazinās nelaimes gadījumi un slimību skaits
- mazāk bojājumi, dīkstāves un ražošanas zudumi cilvēku kļūdu dēļ
- labāka kvalitāte, mazāk pavirša darba
- vienmērīgas un pareizas darba operācijas ar minimālu piepūli
- mazāk kļūdu labojumu, mazāk izdevumu

Vadību var pamatoti iekļaut vispārējā darbvietas uzlabošanas shēmā, izzinot veselības un biznesa ieguvumus no ergonomiskās iejaukšanās aspektiem

(Skatīt publikāciju: Jan Dul, Ralph Bruder, Peter Buckle, Pascale Carayon, et al. (2012): A strategy for human factors/ergonomics: developing the discipline and profession, *Ergonomics*, 2012, DOI:10.1080/00140139.2012.661087, <http://www.tandfonline.com/terg>)

Paldies par uzmanību!

- **Strādāsim kopā**, *novērtējot riskus un uzlabojot darba apstākļus*, – darbu vadītāji, ergonomisti, darba aizsardzības speciālisti, aroda veselības ārsti un paši nodarbinātie!
- **Pierādīsim**, ka **ERGONOMIKAI** ir milzīgs potenciāls risku prevencijā!



federation of
european
ergonomics
societies



PATEICAMIES PAR JŪSU PACIETĪBU UN IEINTERESĒTĪBU!

www.ergonomika.lv

2013. gads

