

БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

Др Весна Марјановић, професор струковних студија

vesna.marjanovic@vpts.edu.rs

**ОСНОВЕ СИСТЕМА
БЕЗБЕДНОСТИ
И ЗДРАВЉА НА РАДУ**

Студенти наше Школе реализују Стручну праксу у различитим предузећима односно пословним системима.

Пре одласка у предузећа/пословне организације, у Школи се врши њихово теоријско оспособљавање из области: Безбедности и здравље на раду (БЗР) и Заштите од пожара (ЗОП) које реализују професори Школе.

Након предавања студенти су у обавези да положе Тест на провери теоријских знања из наведених области. Студент је у обавези и да својеручним потписом потврди да је упознат са теоријским поставкама из домена БЗР и ЗОП.

Само они студенти који су успешно положили Тест могу да добију Упут за стручну праксу у одговарајуће фирме.

Циљ оспособљавања је да се студенти свих студијских програма упознају са основама система БЗР и основама ЗОП-а, како би правилно реаговали у случају одступања од безбедносних и законских прописа током реализације Стручне праксе и боравка у предузећима и организацијама.

На овај начин студенти ће себе заштитити од било које опасности у току реализације Стручне праксе у различитим фирмама а касније, приликом запослења, ће имати базично искуство из ове области.

ЗАКОН О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ

("Службени гласник РС", бр. 101/05 и 91/15)

Овим законом уређује се спровођење и унапређивање безбедности и здравља на раду лица која учествују у радним процесима, као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања повреда на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом.

Циљ спровођења и унапређивања безбедности и здравља на раду има превентивно дејство - да спречи:

- повреде на раду
- професионална обољења и
- обољења у вези са радом.

Поједини изрази који се користе у овом закону имају следеће значење:

Запослени јесте домаће или страно физичко лице које је у радном односу код послодавца, као и лице које по било ком основу обавља рад или се оспособљава за рад код послодавца, осим лица које је у радном односу код послодавца ради обављања послова кућног помоћног особља;

Послодавац јесте домаће или страно правно лице, односно физичко лице које запошљава, односно радно ангажује једно или више лица:

(1) као послодавац у смислу овог закона сматра се и физичко лице које по било ком правном основу обезбеђује посао запосленом, изузимајући лице, које посао обезбеђује у домаћинству и носиоца породичног пољопривредног газдинства, који обављају посао са члановима породичног пољопривредног домаћинства у складу са прописима о пољопривреди,

(2) као послодавац сматра се и физичко лице које са члановима свог породичног домаћинства обавља привредну или другу делатност;

Представник запослених јесте лице изабрано да представља запослене у области безбедности и здравља на раду код послодавца;

Безбедност и здравље на раду јесте обезбеђивање таквих услова на раду којима се, у највећој могућој мери, смањују повреде на раду, професионална обољења и обољења у вези са радом и који претежно стварају претпоставку за пуно физичко, психичко и социјално благостање запослених;

Превентивне мере јесу све мере које се предузимају или чије се предузимање планира на свим нивоима рада код послодавца, ради спречавања повређивања или оштећења здравља запослених;

Радно место јесте простор намењен за обављање послова код послодавца (у објекту или на отвореном као и на привременим и покретним градилиштима, објектима, уређајима, саобраћајним средствима, и сл.) у којем запослени борави или има приступ у току рада и који је под непосредном или посредном контролом послодавца;

Радна околина јесте простор у којем се обавља рад и који укључује радна места, радне услове, радне поступке и односе у процесу рада;

Средство за рад јесте:

(1) објекат који се користи као радни и помоћни простор, укључујући и објекат на отвореном простору, са свим припадајућим инсталацијама (инсталације флуида, грејање, електричне инсталације и др.),

(2) опрема за рад (машина, уређај, постројење, инсталација, алат и сл.) која се користи у процесу рада,

(3) конструкција и објекат за колективну безбедност и здравље на раду (заштита на прелазима, пролазима и прилазима, заклони од топлотних и других зрачења, заштита од удара електричне струје, општа вентилација и климатизација и сл.),

(4) помоћна конструкција и објекат, као и конструкција и објекат који се привремено користи за рад и кретање запослених (скела, радна платформа, тунелска подграда, конструкција за спречавање одрона земље при копању дубоких ровова и сл.);

Средство и опрема за личну заштиту на раду јесте одећа, обућа, помоћне направе и уређаји који служе за спречавање повреда на раду, професионалних обољења, болести у вези са радом и других штетних последица по здравље запосленог;

Опасне материје јесу експлозивне, запаљиве, оксидирајуће, отровне, гадне, заразне, корозивне, канцерогене и радиоактивне материје утврђене стандардима и другим прописима, а које се производе, користе или складиште у процесу рада, као и материје чија су својства, када су везане за неке супстанце, опасна по живот и здравље запослених;

Опасност јесте околност или стање које може угрозити здравље или изазвати повреду запосленог;

Опасна појава јесте догађај којим су угрожени или би могли да буду угрожени живот и здравље запосленог или постоји опасност од повређивања запосленог;

Ризик јесте вероватноћа настанка повреде, обољења или оштећења здравља запосленог услед опасности;

Акт о процени ризика јесте акт који садржи опис процеса рада са проценом ризика од повреда и/или оштећења здравља на радном месту у радној околини и мере за отклањање или смањивање ризика у циљу побољшања безбедности и здравља на раду;

Процена ризика јесте систематско евидентирање и процењивање свих фактора у процесу рада који могу узроковати настанак повреда на раду, обољења или оштећења здравља и утврђивање могућности, односно начина спречавања, отклањања или смањења ризика;

Радно место са повећаним ризиком јесте радно место утврђено актом о процени ризика на коме, **и поред потпуно примењених мера** у складу са овим законом, постоје околности које могу да угрозе безбедност и здравље запосленог;

Лице за безбедност и здравље на раду јесте лице које обавља послове безбедности и здравља на раду, има положен стручни испит о практичној оспособљености и које послодавац писменим актом одреди за обављање тих послова;

Правно лице за обављање послова прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине, односно хемијских, биолошких и физичких штетности (осим јонизујућих зрачења), микроклиме и осветљености јесте правно лице којем је министар надлежан за рад издао лиценцу, у складу са овим законом;

Стручни налаз јесте извештај о извршеном прегледу и провери опреме за рад или испитивању услова радне околине са закључком да ли су примењене или нису примењене прописане мере за безбедност и здравље на раду;

Одговорно лице за обављање прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине, као и за потписивање стручних налаза, јесте лице са лиценцом за вршење тих послова;

Лиценца јесте овлашћење које министар надлежан за рад даје правном или физичком лицу за обављање одређених послова у области безбедности и здравља на раду, у складу са овим законом;

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Право на безбедност и здравље на раду имају:

- 1) запослени;
- 2) ученици и студенти када се налазе на обавезном производном раду, професионалној пракси или практичној настави (радионице, економије, кабинети, лабораторије и др.);
- 3) лица која се налазе на стручном оспособљавању, преквалификацији или доквалификацији;
- 4) лица на професионалној рехабилитацији;
- 5) лица која се налазе на издржавању казне затвора док раде у привредној јединици завода за извршење казне затвора (радионице, градилишта и сл.) и на другом месту рада;
- 6) лица на добровољним и јавним радовима организованим у општем интересу, радним акцијама и такмичењима у вези са радом;
- 7) лица која се затекну у радној околини ради обављања одређених послова, ако је о њиховом присуству упознат послодавац.

Превентивне мере у остваривању безбедности и здравља на раду обезбеђују се у поступку:

1) пројектовања, изградње, коришћења и одржавања

објеката намењених за радне и помоћне просторије, као и објеката намењених за рад на отвореном простору;

технолошких процеса рада са свом припадајућом опремом за рад;

конструкција и објеката за колективну безбедност и здравље на раду, помоћних конструкција и објеката и других средстава која се користе у процесу рада;

средстава и опреме за личну заштиту на раду;

2) производње, паковања, превоза, складиштења, употребе и уништавања опасних материја;

3) образовања, васпитања и оспособљавања у области безбедности и здравља на раду.

III ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ ПОСЛОДАВЦА

Обавезе послодавца, у смислу овог закона и прописа донетих на основу овог закона, истовремено представљају права запослених у вези са спровођењем мера безбедности и здравља на раду.

Послодавац се не ослобађа обавеза и одговорности у вези са применом мера безбедности и здравља на раду одређивањем другог лица или преношењем својих обавеза и одговорности на друго лице.

У случају настанка повреде на раду због неуобичајених и непредвидивих околности које су изван контроле послодавца или због изузетних догађаја чије се последице упркос свим настојањима нису могле избећи, послодавац није одговоран у смислу овог закона.

Послодавац је дужан да обезбеди да радни процес буде прилагођен телесним и психичким могућностима запосленог, а радна околина, средства за рад и средства и опрема за личну заштиту на раду буду уређени, односно произведени и обезбеђени, да не угрожавају безбедност и здравље запосленог.

Послодавац је дужан да:

...

- запосленом одреди обављање послова на радном месту на којима су спроведене мере безбедности и здравља на раду;
- оспособљава запослене за безбедан и здрав рад;
- обезбеди запосленима коришћење средстава и опреме за личну заштиту на раду и одржавање средстава за рад и средстава и опреме за личну заштиту на раду у исправном стању;
- обезбеди пружање прве помоћи, спасавање и евакуацију у случају опасности;
- заустави сваку врсту рада који представља непосредну опасност за живот или здравље запослених;
- обезбеди мере заштите од пожара, спасавање и евакуацију у складу са посебним законом.

Послодавац може да запосленима да на коришћење опасне хемијске материје и друге хемијске материје за које је прописана обавеза израде и достављања безбедносног листа само ако му је уз хемијску материју учинио доступним безбедносни лист, као и ако је обезбедио све мере које произлазе из садржаја безбедносног листа. Послодавац треба да држи безбедносни лист на српском језику.

Послодавац је дужан да изврши оспособљавање запосленог за безбедан и здрав рад код заснивања радног односа, односно другог радног ангажовања, премештаја на друге послове, приликом увођења нове технологије или нових средстава за рад или промене опреме за рад, као и код промене процеса рада.

Провера теоријске и практичне оспособљености запосленог за безбедан и здрав рад обавља се на радном месту. Периодичне провере оспособљености за безбедан и здрав рад запосленог који ради на радном месту са повећаним ризиком врше се најкасније у року од једне године од дана претходне провере, а на осталим радним местима најкасније у року од четири године од дана претходне провере.

Послодавац је дужан што је могуће пре да свако лице, које се по било ком основу налази у радној околини, упозори на опасна места или на штетности по здравље које се јављају у технолошком процесу, односно на мере безбедности које мора да примени, и да га усмери на безбедне зоне за кретање.

Послодавац је дужан да видно обележи и истакне ознаке за безбедност и/или здравље ради обавештавања и информисања запослених о ризицима у технолошком процесу, правцима кретања и дозвољеним местима задржавања као и о мерама за спречавање или отклањање ризика.

Послодавац је дужан да обезбеди да приступ радном месту у радној околини, на коме прети непосредна опасност од повређивања или здравствених оштећења (тровања, гушења, и сл.), имају само лица која су оспособљена за безбедан и здрав рад, која су добила упутства да престану да раде и/или одмах напусте радно место и оду на безбедно место, посебна упутства за рад на таквом месту и која су снабдевена одговарајућим средствима и опремом за личну заштиту на раду.

IV ПРАВА И ОБАВЕЗЕ ЗАПОСЛЕНИХ

Запослени има право и обавезу да се пре почетка рада упозна са мерама безбедности и здравља на раду на пословима или на радном месту на које је одређен, као и да се оспособљава за њихово спровођење.

Запослени има право да послодавцу даје предлоге, примедбе и обавештења о питањима безбедности и здравља на раду;

...

Запослени има право да одбије да ради:

- ако му прети непосредна опасност по живот и здравље због тога што нису спроведене прописане мере за безбедност и здравље на радном месту на које је одређен, све док се те мере не обезбеде;

- ако у току оспособљавања за безбедан и здрав рад није упознат са свим врстама ризика и мерама за њихово отклањање, на пословима или на радном месту на које га је послодавац одредио;

...

Када му прети непосредна опасност по живот или здравље, запослени има право да предузме одговарајуће мере, у складу са својим знањем и техничким средствима која му стоје на располагању и да престане да ради, напусти радно место, радни процес, односно радну околину.

...

Запослени је дужан да примењује прописане мере за безбедан и здрав рад, да наменски користи средства за рад и опасне материје, да користи прописана средства и опрему за личну заштиту на раду и да са њима пажљиво рукује, да не би угрозио своју безбедност и здравље као и безбедност и здравље других лица.

Запослени је дужан да пре почетка рада прегледа своје радно место укључујући и средства за рад која користи, као и средства и опрему за личну заштиту на раду, и да у случају уочених недостатака извести послодавца или друго овлашћено лице.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Запосленом је забрањено да самовољно искључује, мења или уклања безбедносне уређаје на средствима за рад.

Пре напуштања радног места запослени је дужан да радно место и средства за рад остави у стању да не угрожавају друге запослене.

Запослени је дужан да, у складу са својим сазнањима, одмах обавести послодавца о неправилностима, штетностима, опасностима или другој појави која би на радном месту могла да угрози његову безбедност и здравље или безбедност и здравље других запослених.

V ЕВИДЕНЦИЈА, САРАДЊА И ИЗВЕШТАВАЊЕ

Послодавац је дужан да води и чува евиденције о:

- 1) радним местима са повећаним ризиком;
- 2) запосленима распоређеним на радна места са повећаним ризиком и лекарским прегледима запослених распоређених на та радна места;
- 3) повредама на раду, професионалним обољењима и болестима у вези са радом;
- 4) запосленима оспособљеним за безбедан и здрав рад;
- 5) опасним материјама које користи у току рада;
- 6) извршеним испитивањима услова радне околине;
- 7) извршеним прегледима и проверама опреме за рад;

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- 8) пријавама надлежној инспекцији рада и надлежном органу за унутрашње послове сваке смртне, колективне или тешке повреде на раду, повреде на раду због које запослени није способан за рад више од три узастопна радна дана, као и опасне појаве која би могла да угрози безбедност и здравље запослених.
- 9) издатим средствима и опреми за личну заштиту на раду;
- 10) извршеним лекарским прегледима запослених у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду.

ОПАСНОСТИ И ЗАШТИТА ОД ДЕЈСТВА ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ



ОПАСНОСТИ ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ

Широка примена електричне енергије повећава опасност од повреда електричном струјом при раду са електричним уређајима и инсталацијама.

Према подацима 10 до 30% од свих повреда од електричне струје имају за последицу смрт, а приближно исти проценат тешки инвалидитет.

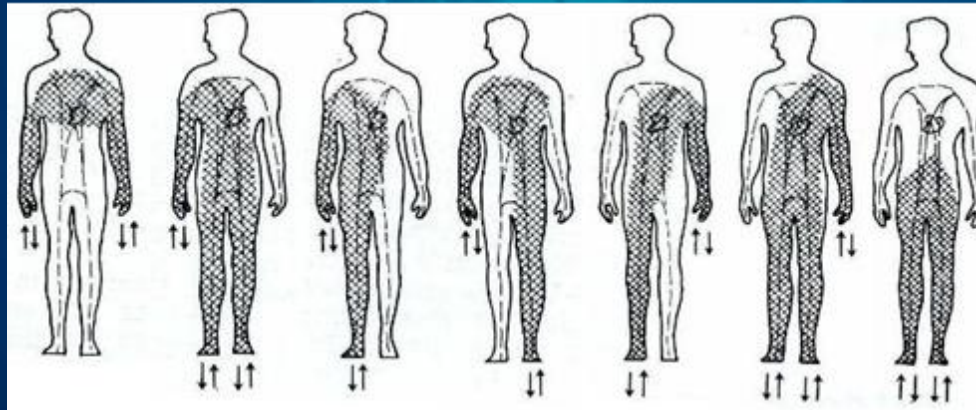
При пролазу кроз човечје тело електрична струја може узроковати веома тешка оштећења органа, а у неким случајевима и смрт.

Проласком кроз човечје тело електрична струја може изазвати следеће последице:

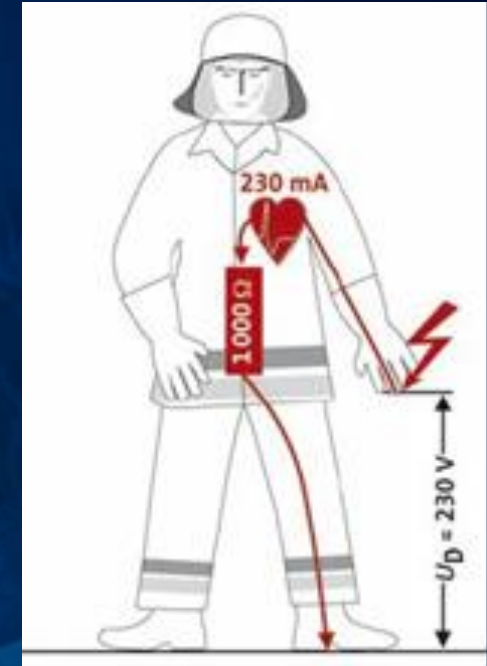
- електрични удар који се одражава у деловању на цели организам и обично не узрокује никакве спољне знаке,
- електричне повреде које изазивају локална спољна оштећења, нпр. опекотине, метализацију коже и др.

Основни фактори од којих зависи утицај електричне струје на организам су:

- јачина струје која протиче кроз организам,
- дужина трајања тока струје кроз тело,
- фреквенција,
- пут пролаза струје кроз тело,
- индивидуална својства организма човека.



Електрична струја се затвара кроз људско тело по стандардним путањама:
руке – ноге, рука – ноге, рука – нога, рука – рука и нога – нога



Техничке мере заштите од директног додира делова под напоном састоје се у следећем:

- добра изолација електричних проводника и уређаја
- постављање електричне инсталације у закључане разводне ормане
- постављање оклопа код електричних мотора
- постављање таблица са упозорењем.



Фатална грешка:

Истовремен контакт са две тачке на различитом потенцијалу

Прву помоћ лицима која су повређена од електричне струје треба извршити пажљиво, водећи рачуна о личној безбедности и потреби брзе интервенције:

- као прво, треба прекинути струјно коло преко осигурача и извршити одвајање повређеног од струјног извора - најбоље помоћу гуменог предмета или сувим дрвеним предметом;
- при томе треба стајати на гуменој или сувој дрвеној подлози;
- уколико повређени губи свест – треба му дати вештачко дисање, а по потреби извршити и масажу срца.



За заштиту од дејства електричне струје битна је лична изолација и заштита инсталације или објекта под напоном.

- Лична заштита изолацијом постиже се одговарајућом обућом, одећом и заштитним рукавицама које спречавају проток електричне струје према земљи.

- Заштита од додира инсталације или објекта под напоном постиже се заштитним уземљењем и заштитним изоловањем.



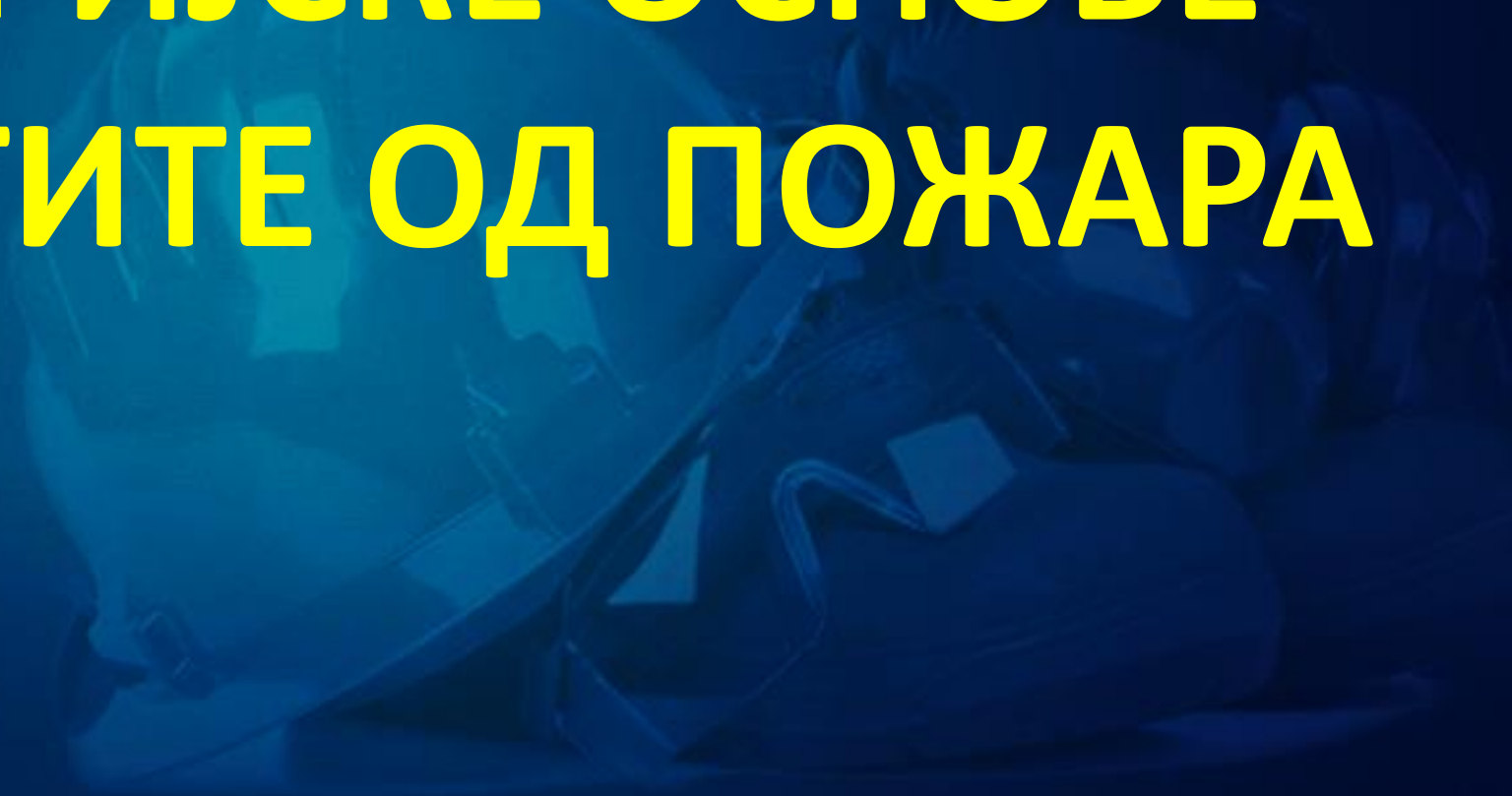
ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- Поправке, разна прикључења машина, измене у електричним инсталацијама и остале интервенције на електро опреми могу вршити само стручна лица (електро руковоаоци).
- Слаба струја је обично безопасна, док је јака струја опасна и може да има убитачно дејство па и она која се користи за обично осветљење!



Струјни удар

ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА



Пожар је неконтролисано сагоревање које се манифестује појавом топлоте, светлости и дима.

За одвијање процеса сагоревања потребни су одређени услови и то:

- присуство гориве материје,
- присуство оксиданса и
- присуство извора паљења одређене енергије.

Уколико није присутна било која од ове три компоненте, до сагоревања неће доћи.

Да ли ће и на који начин доћи до пожара зависи од:

- физичко-хемијских особина гориве материје
- карактеристика извора паљења
- оксиданса

али и од многих других фактора.

Када се формира троугао веома је велика вероватноћа да ће доћи до формирања пожара:



Потребне компоненте за развој пожара

Основни принцип превентивне заштите се базирају на искључењу присуства извора паљења

Извори паљења могу бити:

- отворени пламен - шибице, разних врста горионика, ложишта, цигарета, радови заваривања и сечења метала,
- загрејане површине - пегла, шпорет, грејна тела,
- хемијске реакције - добијање ацетилена из CaC_2 , гашење креча, реакција концентрисане киселине са водом (складишта, транспортна средства),
- сагоревање гориве материје уз ослобађање топлоте, процеси самозагревања и самопаљења,
- електрична енергија - електрични уређаји и водови (прегревање, оптерећење...),
- пражњење електрицитета у атмосфери (гром, муња),
- статички електрицитет...

Неки могући извори паљења



Евакуација из објекта захваћених пожаром

Како се евакуисати из пожаром захваћених зграда:

Приликом евакуације из објекта захваћеног пожаром потребно је пратити ознаке које указују на евакуациони пут.

Ознаке пута евакуације:



ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- Ако је могуће, прекријте уста и нос мокром марамicom да би сте олакшали дисање.
- Ако живите или радите у згради са више спратова, степениште је ваш примарни пут евакуације (већина унутрашњих степеништа у вишеспратним зградама су добро изолована тако да обезбеђују безбедан пут до излаза; без панике и пажљиво силазите степеништем).
- Кад сте на степеништу, крећите се наниже. Никако не идите навише.
- НИКАДА не користите лифт приликом евакуације без обзира на околности.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- Ако у објекту нема довољног дотока свежег ваздуха, пузите ако је то неопходно.
- Из просторије захваћене пожаром евакуишите се најкраћим евакуационим путем.
- Последња особа која напушта просторију не треба да закључава врата, треба их само притворити.
- Наставите кретање до излаза обележеним путем за евакуацију.
- Када напустите пожаром захваћени објект, склоните се на безбедно место где ће вам се указати помоћ ако је то потребно.

Шта да радите ако сте заробљени у згради захваћеној пожаром?

1. Никада не отварајте затворена врата пре него што их пажљиво опипате.
2. Користите задњи део шаке како бисте избегли опекотине прстију. Ако су врата врућа покушајте на другом излазу, уколико ниједан излаз не може да се користи, затворите пукотине око отвора користећи било шта употребљиво.
3. Ако сте у просторији, користите мокар пешкир да затворите пукотине око отвора (врата, прозора ...) и спречите улазак дима.

4. Потражите најближи телефон, позовите ватрогасце и дајте им вашу тачну локацију.
5. Ако је дисање отежано, покушајте да проветрите просторију, али не очекујте да у постојећој ситуацији пронађете прозор који ћете лако отворити.
6. Ако је прозор високо изнад пода, или се не отвара, разбијте стакло у доњем делу окна како би људи могли да изађу из зграде.
7. Ако телефоном не можете да контактирате ватрогасце, машите и тражите помоћ са прозора.

Шта треба да чини особа захваћена пожаром?

Ако сте захваћени ватром:

- СТАНИТЕ - проверите где сте,
- ЛЕЗИТЕ - на под и
- КОТРЉАЈТЕ СЕ - по поду.

Тако ћете угасити ватру и спасити свој живот.

Само запамтите: СТАНИ, ЛЕЗИ И КОТРЉАЈ СЕ.

Ако је било која особа захваћена пламеном, гасите је прекривачем, ћебетом или тепихом, тако што ћете је обмотати или прекрити. То је може сачувати од озбиљних опекотина па и смрти.

**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

**ПОСТУПАК КОД
ИЗБИЈАЊА ПОЖАРА**

ПОЗОВИ



ИСКЉУЧИ



ЗАТВОРИ



УПУТИ



УПОТРЕБИ



**САЧЕКАЈ ДОЛАЗАК
ВАТРОГАСНЕ ЈЕДИНИЦЕ**



**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

ОПШТЕ УПУТСТВО ЗА БЕЗБЕДАН РАД



Да би се смањили ризици при свакодневним активностима треба се придржавати следећих правила:

ПРИПРЕМА ЗА ПОСАО

1. На посао долази одморан и ради са пуном пажњом.
2. Забрањено је на посао долазити под дејством алкохола. Забрањено је конзумирање алкохола и других наркотика за време рада.
3. Не ради на некој машини или уређају ако ниси обучен за рад и упознат са опасностима, све док се не обучиш и упознаш са опасностима.
4. Уколико ти на неком послу или задатку прети непосредна опасност по живот или здравље, имаш право да одбијеш да радиш до откпањања недостатка.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

5. Обавезно користи лична заштитна средства и опрему за оне послове за које су она прописана, без обзира на време трајања тог посла.
6. Ако ти је посао непознат (први пут га радиш) или слично, не пропусти да захтеваш од свог руководиоца да те упозна са начином рада, опасностима на том послу и мерама заштите.
7. Ако ниси способан за неки посао или задатак, пријави то свом непосредном руководиоцу на време.
8. Обавезно се одазивај позивима на лекарски преглед, ради контроле здравља и обукама из области безбедности и здравља на раду.

ОБАВЉАЊЕ ПОСЛА

- Поштуј табле упозорења и Упутства за безбедан рад.
- Не улази у просторе који су дефинисани као ЗАТВОРЕНИ ПРОСТОР без дозволе за улазак.
- Не смеш остати без ЛЗС или их импровизовати. Замени оштећена лична заштитна средства.
- Обрати пажњу при кретању кроз погон и радне просторије. Крећи се стазама, путевима и пролазима који су одређени за то.
- Не скидај заштитне уређаје и направе са машина, а ако ти је то наређено, упозори остале раднике да је заштитни део скинут (означи то место), а по завршеном послу врати заштитни део на његово место.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- Ако вршиш поправку уређаја или неку другу интервенцију на опреми, обавезно пре почетка рада искључи, изолуј од свих видова енергије, закључај и означи етикетом опрему на којој радиш. Потпуно испоштуј Процедуру изоловања и закључавања (lock-out).
- Никада не врши интервенције ако ниси стручан за то.
- Електричне инсталације и уређаје не дирај самовољно, већ ако си приметио недостатак или квар, обавести непосредног руководиоца.
- Не заборави да сваку (и најмању) повреду на раду пријавиш непосредном руководиоцу, ОДМАХ а најкасније у року од 24 часа од момента када се повреда догодила.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- Никада немој користити за превоз људства (никада се немој возити) она транспортна средства и уређаје који нису намењени за то.
- Када радиш на пословима у зонама повећаног ризика од пожара (заваривање, сечење, брушење...) не почињи посао без адекватне дозволе.
- Када радиш на позицијама где је присутна могућност пада обавезно користи одговарајућу опрему за заштиту од пада.
- По завршетку посла остави радно место уредно и чисто.

УПУТСТВО ЗА ОБАВЕЗНЕ НАЧИНЕ ПОСТУПАЊА И ЗНАЧЕЊЕ ОЗНАКА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

Ознака за безбедност и/или здравље на раду је ознака која се односи на одређени предмет, активност или ситуацију и која обезбеђује информацију или инструкцију о безбедности и/или здрављу на раду путем:

ознаке на табли

боје светлосне ознаке или звучног сигнала

усмене комуникације или знака који се даје руком

Примери ознака забране

ознака забране - забрањује
поступање, које може
довести до настанка
опасности или опасне појаве



ЗАБРАЊЕНА УПОТРЕБА ОТВОРЕНОГ
ПЛАМЕНА



ЗАБРАЊЕН ПРИСТУП ПЕШАЦИМА



НЕ ГАСИ ВОДОМ



НИЈЕ ЗА ПИЋЕ



ЗАБРАЊЕН ПРИСТУП
НЕОВЛАШЋЕНИМ
ЛИЦИМА



ЗАБРАЊЕН ПРИСТУП
ИНДУСТРИЈСКИМ ВОЗИЛИМА



НЕ ДИРАЈ

Примери ознака забране

- округлог је облика са
црним пиктограмом на
белој подлози, оивичен
црвеном бојом и са црвеном
попречном линијом



Примери ознака упозорења

- ознака упозорења - даје упозорење о опасности или опасној појави;
- троугластог је облика са црним пиктограмом на жутој подлози, оивичен црном бојом



Примери ознака обавезе

- ознака обавезе - обезбеђује
инструкцију о обавезном
начину поступања

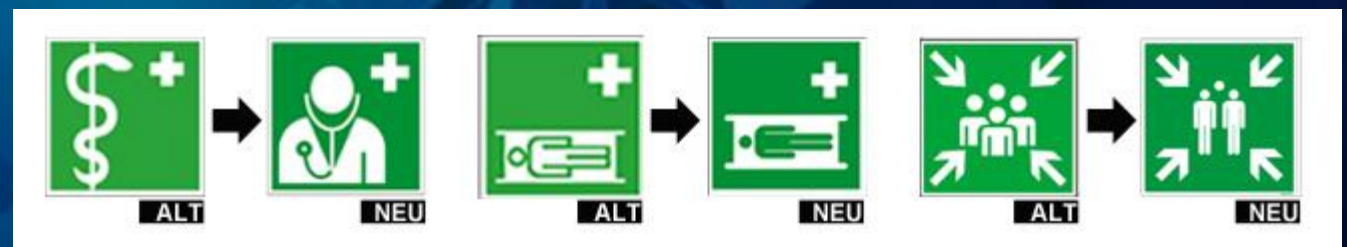
- округлог је облика са белим
пиктограмом на плавој
подлози



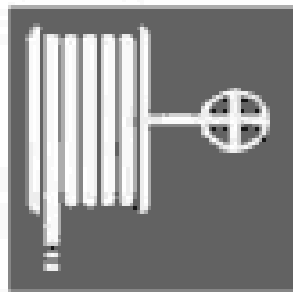
Примери ознака излаза у случају опасности или прве помоћи

ознака излаза у случају
опасности или прве помоћи -
обезбеђује информацију о
излазу у случају опасности или
првој помоћи

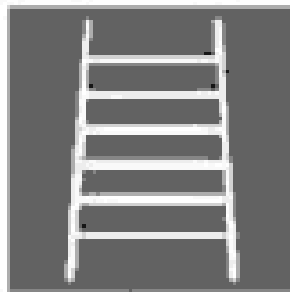
облик - правоугаоник или
квадрат са белим
пиктограмом на зеленој
подлози



Примери ознака опреме за гашење пожара



ХИДРАНТ



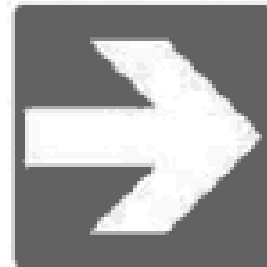
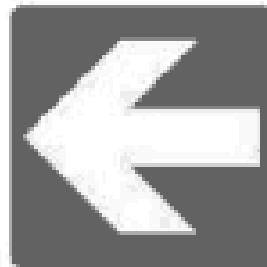
ЛЕСТВЕ



АПАРАТ ЗА
ГАШЕЊЕ ПОЖАРА



ТЕЛЕФОН У
СЛУЧАЈУ ПОЖАРА

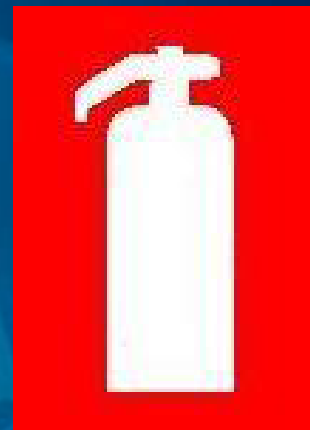
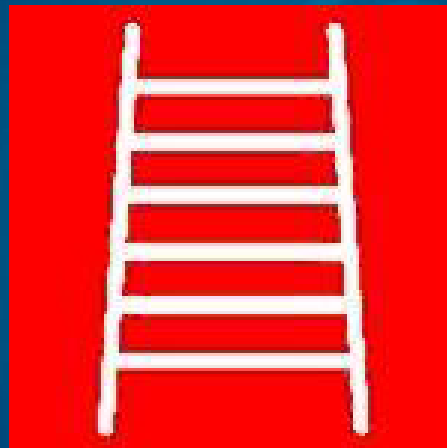


У ОВОМ СМЕРУ

(Користи се као допунска ознака)

Примери ознака опреме за гашење пожара

облик - правоугаоник или квадрат са белим пиктограмом на црвеној подлози



Ознаке хемијских опасности



EKSPLOZIVNO



LAKO ZAPALJIVO



OKSIDUJUĆE



KOROZIVNO



VEOMA TOKSIČNO



ŠTETNO/IRITANTNO



OPASNO PO ŽIVOTNU SREDINU

СРЕДСТВА ЗА ЛИЧНУ ЗАШТИТУ

Поред правилног коришћења опреме, потребно је користити и средства за личну заштиту и то су, на пример: заштитне наочаре, шлемове, шлемове са визиром, заштитне рукавице, заштитна одела, кецеље, заштитне ципеле, антифоне, појасеве и заштитне маске.

ŠLEMOVI

sa vizиром



rudarski i građevinski



ZAŠTITNE MASKE



maska
"Reflex F1 top"



gas maska



respirator sa
jednim kontejnerom

ZAŠTITA OD BUKE



antifoni MAX 600



antifoni MAX 400



antifoni MAX 200

ZAŠTITNE RUKAVICE



varilačka



kožna



mornar

ZAŠTITNA ODEĆA I OBUĆA



PVC odelo (šušlavac)



kombinezon



pamučne pantalone

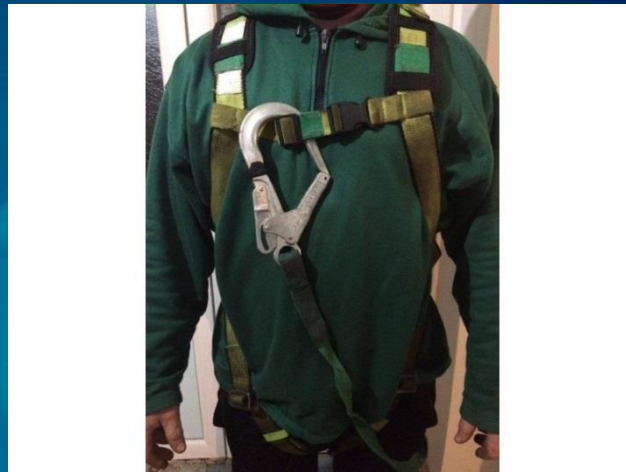
duboka
cipela



varilačka cipela


PVC čizma
kratka

СРЕДСТВА ЗА ЛИЧНУ ЗАШТИТУ ЗА РАД НА ВИСИНИ



**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



Хемијске штетности се могу појавити у процесима у виду:

- Гасова (паре, дим, магла)
- Нагризајућих, отровних, иритирајућих течности
- Прашканих материјала

За безбедан рад у лабораторији потребна су општа упутства за:

безбедан рад са хемикалијама

правила понашања

мере опреза и пружање прве помоћи

Основе безбедности у лабораторији могу се сажети у следеће две препоруке: **УВЕК** и **НИКАДА**.

УВЕК:

- упознати се са поступцима за безбедност у лабораторији
- пре почетка експеримента пажљиво прочитати поступак и упутство за рад
- проверити да ли је апаратура и уређај коректно састављен и прописно опремљен
- свим хемикалијама руковати са највећом пажњом
- одржавати радно место уредним и чистим
- прикладно се обући
- прати руке при изласку из лабораторије
- носити заштитне наочари
- ако сте у сумњи и несигурности при извођењу експеримента питати одговорно лице или пажљивије прочитати упутства и поступке и отклонити недоумице

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

НИКАДА:

- не изводити неауторизоване експерименте
- не радити сам у лабораторији
- не удисати хемикалије
- не пробати и не мирисати хемикалије
- не јести и не пити у лабораторији
- не пушити у лабораторији
- не трчати кроз лабораторију
- не узнемиравати и не ометати суседна лица

**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

The background of the slide is a dark blue gradient. In the center, there is a faint, semi-transparent image of several white and blue construction hard hats and safety gear, including what appears to be a pair of safety glasses, arranged in a cluster.

Поред општих упутстава посебно треба обратити пажњу на неколико карактеристичних послова:

Упутство за безбедан рад на висини

Под радом на висини подразумева се сваки рад на висини већој од 3.0 метра. На рад на висини могу се распоређивати само радници који су здравствено способни, обучени и који су упознати са опасностима.

1. При раду на висини забрањено је радити без употребе прописаних заштитних средстава.
2. При раду на висини је обавезан групни рад и под надзором.
3. Пре почетка извођења радова на висини обавезно осигурати место рада (монтирати заштитне ограде, платое и др.).
4. Уколико није могуће осигурати место рада, обавезно је коришћење заштитног опасача.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

5. Пре употребе заштитног опасача извршити проверу исправности опасача и продуженог ужета.
6. Уколико је неки радник тренутно неспособан за посао (уморан, неиспаван, болестан, малаксао, плашљив и сл.) тај радник своје стање треба благовремено да пријави свом руководиоцу и таквог радника не распоређивати на послове и задатке који се обављају на висини.



Упутство за руковање дизалицом

- Дизалицом може руковати само оно лице које испуњава здравствене и стручне услове предвиђене важећим Прописима и општим актом предузећа.
- Приступ на дизалицу дозвољен је само особљу запосленом на управљању и одржавању дизалице, као и лицу које је упознато са опасностима рада на дизалици. За приступ дизалици могу се користити једини за ту сврху одређени приступи - прилази.
- Пре почетка рада дизаличар је дужан уверити се у исправност дизалице прегледом свих важних делова и носеће конструкције.
- Ако се дизаличар при преузимању посла или у току рада из било којих разлога не осећа сигурним да и даље рукује дизалицом дужан је да о томе одмах извести непосредног руководиоца.

- Пре него што напусти радно место, дизаличар је дужан потпуно да растерети дизалицу, подигне куку до највеће дозвољене висине и дизалицу оставити на одређено место. Све команде на дизалици мора поставити на нулти положај, а прекидач закључати.
- Рад на ниским температурама је такође опасан јер се јављају допунска напрезања у носећој конструкцији и осталим металним елементима која немају потребне механичке особине материјала, па се препоручује обустава рада ако је температура мања од -15°C .
- Рад са дизалицом треба прекинути и у случају густе магле, јаке кише и снега из разлога што дизаличар нема добру прегледност манипулационог простора и не може распознавати команде које добија од сигнаисте.
- При подизању, преношењу и испуштању терета дизаличар је дужан придржавати се знакова сигнаисте. Подмазивање и чишћење дизалице сме се вршити само када дизалица мирује.

Дизаличар не сме подизати терет чија је тежина непозната. Дужан је захтевати доказ о тежини терета од одговорног лица.

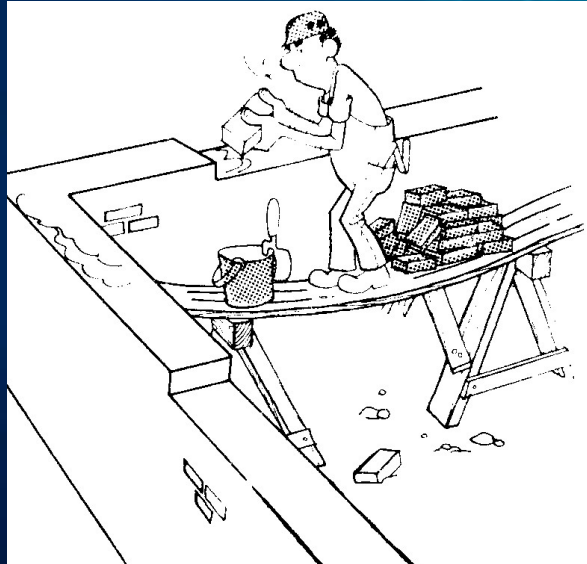
- Дизаличару је забрањено:
 - оптеретити дизалицу теретом већим од дозвољене носивости дизалице
 - подизање терета са косо постављеним ужетом, љуљањем и спуштањем терета на место које се налази ван границе манипулационог простора,
 - преносити раднике на терету,
 - вршити директну вучу терета куком ако за то не постоји помоћни уређај који осигурава вертикални положај носећег ужета,
 - оставити оптерећену дизалицу (без потребе) и напусти радно место...

Упутство за рад на платформама

- Радови на деловима објекта или конструкције издигнутим од подлоге, који се могу обавити са ослонца чија висина не прелази 3 m извршавају се помоћу радних платформи или лестви од дрвета или метала.
- Помоћни ослонци треба да буду стабилни, правилно димензионисани на очекивана максимална оптерећења, обезбеђени од клизања.
- У близини ивица са којих постоји могућност пада у дубину треба поштовати прописано растојање, при чему се дуж ивице поставља заштитна ограда. У противном радник се везује заштитним појасом, по потреби уз помоћ заштитног ужета, за сигуран ослонац.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

- Радни под не сме да има преко ослоња препуштене слободне крајеве, а кад је уздигнут од подлоге више од 1,0 m, по слободним ивицама радног пода поставља се прописана заштитна ограда.
- Радници који раде на радној платформи морају бити упознати са начином употребе и највећим дозвољеним оптерећењем радне платформе, које утврђује одговорни радник.
- Лестве које се користе за прилаз радној платформи треба да задовоље услове стабилности, носивости и безбедности радника.



**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

МАШИНСТВО



Упутство за безбедан рад - Употреба ручног алата

Ручни алат с електричном и другом погонском енергијом (бушилице, бруснице, тестере, ножеви, рендисаљке, вибратори, прскалице, моторне тестере, маказе за лим, чекићи и др.) се користи да рад њиховом применом не захтева посебно велики физички напор, нити да представља опасност за живот и здравље радника који њиме рукује

Поред општих упутстава за безбедан рад студенти машинства треба да воде рачуна о следећем:

Припрема за посао

- Није допуштено коришћење оруђа које није израђено у складу са мерама и нормативима заштите на раду и које није исправно.
- Оруђем сме руковати или га послуживати само радник који је стручно оспособљен и распоређен за рад на њему и који испуњава одговарајуће посебне услове рада, ако су ти услови прописани.
- Оруђем сме руковати или га послуживати само радник који је оспособљен за рад на безбедан начин.
- Пре почетка рада, руковаоц мора визуелно и укључивањем појединих уређаја за управљање проверити исправност оруђа, а нарочито мора утврдити постојање и исправност заштитних направа и уређаја.
- Пре почетка рада руковаоц мора очистити радни простор од запаљивог и експлозивног материјала.
- Пре почетка рада руковаоц се мора упознати са свим потенцијалним ризицима избијања ватре.

- Пре почетка рада руковаоц мора организовати радни простор: очистити и склонити непотребне материјале и делове који ограничавају покрете, обезбедити стабилан и чист ослонац тела при раду, обезбедити простор за прихват обрађених делова и отпада

Обављање посла

- Ручни алат користити само за послове за које је намењен и у складу са техничким упутствима произвођача.
- Прекинути рад са ручним алатом када се уочи било каква неправилност у раду алата.
- После завршетка рада очистити радно место.

Посебно треба обратити пажњу на карактеристичне послове као што је, на пример:

РАД НА СТРУГУ

Велики део опасности при раду на стругу, може се отклонити ако се пре почетка рада провери следеће:

- да ли је алат за стругање правилно постављен, учвршћен и наоштрен,
- да ли је предмет обраде правилно стегнут и извађен кључ из стезне главе,
- да ли су покретни делови заштићени од додира,
- да ли је локално осветљење потребног интензитета и правилно подешен угао падања.

Осим тога, у току рада на стругу, потребно је придржавати се следећих мера сигурности:

- при раду користити помоћни прибор за ломљење струготине,
- одећу држати „закопчану“ и уз тело, скинути ручни сат, накит и сл.,
- не узимати сувише велики помак код дужих и тањих предмета обраде,
- радне површине и манипулативне просторе око машине одржавати уредно и чисто,
- обрађене предмете уредно слагати и благовремено односити...

УПУТСТВО ЗА БЕЗБЕДАН РАД У ПОСЛОВИМА ЗАВАРИВАЊА

- Пре употребе апарата за заваривање обавезно преконтролисати да ли је опрема у исправном стању тј. како је прописано;
- Растојање боца од места варења треба да је минимум 3 m;
- При руковању са аутогеним апаратом најстрожије је забрањено радити масним рукама или замашћеним алатом;
- При раду са електро-апаратом за заваривање и апаратом за аргонско заваривање, место где се изводи варење, мора се заклонити заштитним зидом или покретним параваном;
- Апаратима за заваривање могу руковати лица која имају положен одговарајући стручни испит или која су обучена за заваривање;

- Пре почетка заваривачких радова у процесном делу фабрике, обавезно испитати да ли има експлозивних смеша у средини где треба извршити заваривање;
- Код електричног заваривања, опасност за радника настаје и од удисања штетних и отровних гасова и дима, који се нарочито ослобађају при употреби обложених електрода. Да би се ова опасност избегла или ублажила, заваривање треба обављати на столу који је опремљен уређајима за извлачење штетних гасова. Где год је могуће користити електроде које нису обложене;
- Поред правилног коришћења опреме, потребно је користити и средства за личну заштиту и то: заштитне наочаре, екране, рукавице, кецеље, ципеле и заштитне маске.

Непридржавањем прописаних мера у заваривачким радовима, може довести до пожара и експлозија тј. тежих нежељених последица.

**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

ТУРИЗАМ



Најчешћи сигурносни проблеми са којима се сусрећу лица која се баве пословима туризма су:

- судари, хаварије, узнемиравање, кварови, повреде, крварење, губитак свести, преломи;
- болести, затрованост, зараженост, дрогираност;
- пожар, земљотрес, технолошка несрећа, еколошка несрећа, нестанак воде и струје;
- угриз змије и паука;
- сунчаница, топлотни удар, смрзавање, струјни удар;
- преваре, нестанак туристе, крађа, убиство туристе, као и отмица

Сигурност туриста мора бити обезбеђена за све време путовања и боравка у дестинацији.

Организатор путовања је одговоран за безбедност туриста током трајања аранжмана.

Безбедност у хотелу и исправност намирница брига су и одговорност хотелијера.

ВОДИТИ РАЧУНА О ПРОМЕНИ СТАВА ПРЕМА ТУРИЗМУ

Без обзира на стандард и личне афинитете, приликом одлука за куповину туристичког аранжмана, испитаници на прво место стављају безбедност дестинације, потом безбедност самог путовања, а тек онда следе атрактивност локалитета, цена и остали детаљи.

Сходно томе, туроператори су променили приоритете у критеријумима за сачињавање понуде:

- прво се на терену испитују безбедност одређених локација и угоститељских објеката, а затим остали параметри у односу на задате стандарде.

У интересу је туристичке индустрије да путници доживе најмање могуће проблеме у току путовања и посете страним земљама.

Контакт са путницима пре путовања обезбеђује јединствену ситуацију да се информишу и саветују о ситуацијама у земљама у које путују.

Али оно што је најважније је да сами путници треба да прихвате то да су они сами одговорни за њихово здравље током путовања и за њихов повратак.

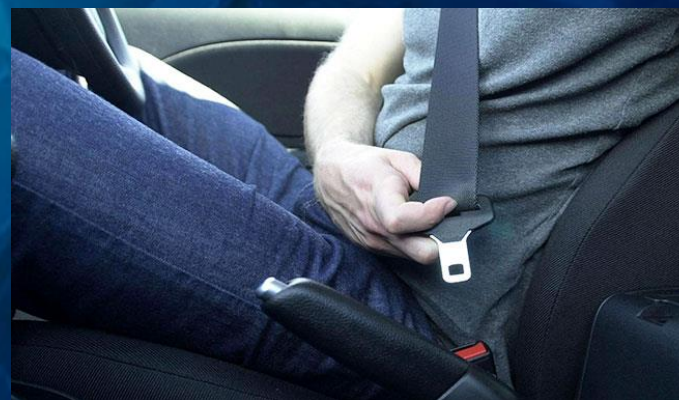
Свака држава треба предузети потребне мере за:

1. Идентификацију потенцијалних ризика туриста у посебним врстама путовања и

2. Усвајање сигурносних стандарда и праксе за осигуравање квалитетног надгледања, са посебним нагласком на:

- противпожарну заштиту,
- сигурност хране - прехранбени стандарди (углавном установљени законом) морају се поштовати и бити уобичајени за свако угоститељство, од оног уличног до луксузних ресторана или ваздухопловног кетеринга,
- санитарне и здравствене захтеве,
- очување околине,
- осигуравање одгоравајуће документације и информација о сигурности туризма за јавност - и то како за оне који иду на путовање у иностранство, тако и за оне који који долазе у земљу.

Сигурносне мере у туризму



**ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
НА РАДУ**

МЕНАЏМЕНТ



Упознавање са мерама безбедности при кретању кроз погоне

- ▶ Путеви, пролази, прелази и друга места у радним просторијама морају се уредити, поставити и распоредити тако да се радницима омогући безбедност на раду. У супрутном, неодстрањени материјал, алат и други предмети са слободних површина одређених за пролазе радника, односно возила, могу узроковати спотицање радника.
- ▶ Приликом кретања кроз погоне забрањено је додиривање опреме и кретање између машина.
- ▶ Кретање пешака по саобраћајницама дозвољено је само уз леву ивицу (страну) саобраћајнице у правцу долазећих возила.

- ▶ Забрањено је кретање у зонама које су ограђене и на којима стоји упозорење о забрани пролаза.
- ▶ Главне кретне стазе морају бити широке најмање 1,5 метара, а споредне најмање 1 метар.
- ▶ Поред ширине, транспортни путеви морају бити видно обележени линијама светле боје ширине најмање 50 mm.
- ▶ Отвори покривени и ограђени оградом ноћу морају бити добро осветљени.
- ▶ Придржавање упутстава за сигуран рад на овом подручју као и стална обука радника допринеће смањењу повреда.
- ▶ Где год је потребно поставити знаке упозорења, забране, обавезе и сл.

ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Примери лоше и добро уређеног радног простора у предузећу



ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА

НА РАДУ

ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ РАЧУНОВОДСТВО И РЕВИЗИЈА

При раду са опремом која користи екран врло битно је обратити пажњу на ергономију.

Превентивне мере за безбедан и здрав рад при коришћењу рачунарске опреме четири или више сати дневно су:

За сваку појединачну компоненту опреме која у себи садржи екран, прописане су мере које је неопходно испунити да би рад са оваквом опремом био безбедан и здрав

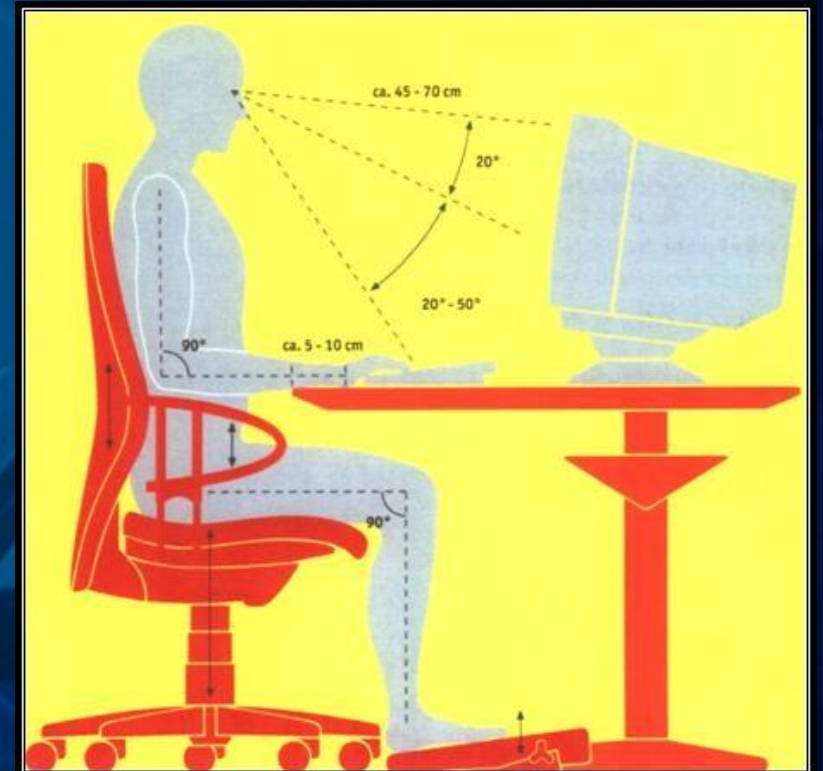
Екран

Потребно је да екран буде подесив у хоризонталним и вертикалним равнима у складу са потребама запосленог.

Посебно постоље за екран или подесиви сто морају да буду обезбеђени да би омогућили правилан положај тела запосленог.

На екрану не сме да буде одблеска или рефлексије који могу да буду непријатни за запосленог.

Правиан положај тела запосленог



Тастатура

За тастатуру се захтева да буде са подесивим нагибом и одвојена од екрана тако да запослени може да заузме удобан радни положај који ће спречити појаву замора у рукама.

Симболи на тастерима морају да имају одговарајући контраст у односу на тастере и да су читљиви из предвиђеног положаја за рад.

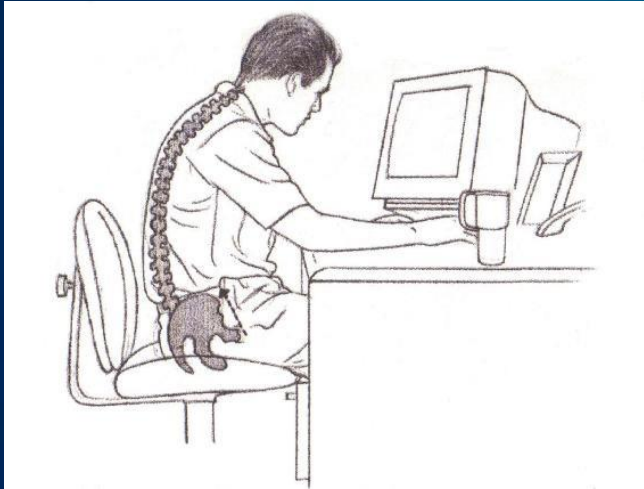
Захтева се да испред тастатуре постоји довољно простора за ослонац шака и руку запосленог.

Могућа болна места
при раду
са рачунаром



Радни сто или радна површина

Радни сто треба да буде довољно велике површине, да омогуће флексибилан распоред екрана, тастатуре, докумената и пратеће опреме а површински квалитет радне површине такав да неће изазивати одблесак.



Неправилан положај тела запосленог

Држач докумената постављен на радном столу мора да буде стабилан, подесив и постављен на начин који ће неопходне покрете главе и очију запосленог свести на минимум. За запосленог мора да буде обезбеђено довољно слободног простора тако да може да заузме удобан положај при раду.

Радна столица

Радна столица треба да буде стабилна, да омогућава запосленом слободу покрета и удобан положај.

Висина седишта мора да буде подесива а наслон столице да буде подесив у погледу висине и нагиба.

Ослонац за стопала мора да буде обезбеђен запосленима који желе да га користе.



Радна околина

Под радном околином запосленог у смислу Правилника мисли се на: слободан простор за запослене, осветљење радних просторија, рефлексија и одблесак, бука, зрачења и микроклима.

На радном месту запосленима се мора обезбедити прописан слободан простор који им омогућава промену положаја и слободу покрета. Величина радне просторије мора да буде таква да на сваког запосленог долази најмање 10 m^3 ваздушног простора, 3 m^2 слободне површине пода и висина просторије не сме бити мања од 2,6 м.

Природно и/или вештачко осветљење морају да обезбеде адекватну осветљеност и контраст између екрана и околине узимајући у обзир врсту послова и потребе запослених.