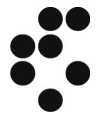


# Izobraževanje o delu z GSO na IJS

dr. Jerica Sabotič

Pooblaščenka za biološko varnost na IJS

16. november 2023



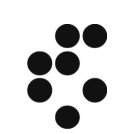
# DELO Z GENSKO SPREMENJENIMI ORGANIZMI (GSO)

Delo z GSO ureja:

- [Zakon o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi \(GSO\)](#) določa ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje možnih škodljivih vplivov na okolje, zlasti glede ohranjanja biotske raznovrstnosti, in na zdravje ljudi, do katerih bi lahko prišlo pri delu z GSO v zaprtih sistemih, namernem sproščanju GSO v okolje ali dajanju GSO ali izdelkov, ki vsebujejo GSO ali so sestavljeni iz njih ali njihovih kombinacij, na trg. (Ur.l. RS št. 23/05 – uradno prečiščeno besedilo, 21/10 in 90/12 – ZdZPVHVVR)

Podrejeni predpisi:

- [Pravilnik o oceni tveganja za delo z gensko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu](#) (Ur.l.RS 45/2004)
- [Pravilnik o vsebini prijave zaprtega sistema in prijave dela z gensko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu](#) (Ur.l.RS 65/2004)
- [Pravilnik o načrtu ukrepov za primer nesreče pri delu z gensko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu](#) (Ur.l.RS 69/2005)
- [Pravilnik o registru gensko spremenjenih organizmov](#) (Ur.l.RS 79/2006)
- [Uredba o merilih za uvrstitev dela z gensko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu v varnostni razred in o zadrževalnih ter drugih varnostnih ukrepih za posamezen varnostni razred](#) (Ur.l.RS 71/2011)
- [Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu](#) (Ur.l.RS 168/2020)



# Delo z GSO – Pojmi 1/3

- **GENSKO SPREMENJENI ORGANIZEM (GSO)** je organizem z izjemo človeka, ali mikroorganizem, katerega genski material je spremenjen s postopki, ki spreminjajo genski material drugače kot to poteka v naravnih razmerah s križanjem ali naravno rekombinacijo.
- **ZAPRTI SISTEM** je laboratorij ali proizvodni oddelek ali drug zaprt prostor, kjer se dela z GSO.
- **DELO Z GSO V ZAPRTEM SISTEMU** je delo v zaprtem sistemu, pri katerem se gensko spreminja organizem ali goji, razmnožuje, shranjuje, prevaža, uničuje, odstranjuje ali na drug način uporablja GSO in pri katerem se izvajajo zadrževalni ukrepi.
- **ZADRŽEVALNI UKREP** je fizična zapora ali kombinacija fizične zapore s kemično ali biološko omejitvijo ali drugačen poseben ukrep ali kombinacija ukrepov, vključno z izvajanjem dobre laboratorijske in proizvodne prakse, ki se uporabljajo pri delu z GSO v zaprtem sistemu za **omejitev stika GSO z okoljem in prebivalstvom in izključujejo ali zmanjšujejo sposobnost razmnoževanja GSO ali prenosa spremenjenega genskega materiala izven zaprtega sistema.**



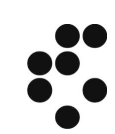
# Delo z GSO – Pojmi 2/3

- **OCENA TVEGANJA** je ugotavljanje in ovrednotenje tveganja, ki bi lahko nastalo zaradi dela z GSO v zaprtem sistemu, namernega sproščanja GSO v okolje ali dajanja izdelka na trg, **za vsak primer posebej**.
- **TVEGANJE** je **verjetnost**, da bo ravnanje z GSO posredno ali neposredno, takoj ali kasneje ali dolgoročno kumulativno **škodljivo vplivalo na okolje ali zdravje ljudi**, zlasti glede ohranjanja biotske raznovrstnosti, ohranjanja avtohtonih rastlinskih sort in živalskih pasem, rodovitnosti plodne zemlje, prehranjevalne verige ali zdravja človeka in živali.

STOPNJA TVEGANJA se oceni glede na VERJETNOST POJAVA ŠKODLJIVEGA VPLIVA in kakšne bi bile POSLEDICE

po matrici:

POSLEDICA ŠKODLJIVEGA VPLIVA	VERJETNOST POJAVA ŠKODLJIVEGA VPLIVA			
	VISOKA	SREDNJA	NIZKA	ZANEMARLJIVA
HUDA	VISOKO	VISOKO	SREDNJE	ZANEMARLJIVO
SREDNJA	VISOKO	SREDNJE	SREDNJE/NIZKO	ZANEMARLJIVO
MALA	SREDNJE/NIZKO	NIZKO	NIZKO	ZANEMARLJIVO
ZANEMARLJIVA	ZANEMARLJIVO	ZANEMARLJIVO	ZANEMARLJIVO	ZANEMARLJIVO



# Delo z GSO – Pojmi 3/3

- **NESREČA** je vsak izreden dogodek ali vrsta dogodkov, kadar pri delu z GSO v zaprtem sistemu **pride do nepredvidenega sproščanja GSO v okolje, ki lahko pomeni takojšnjo ali kasnejšo nevarnost za okolje ali zdravje ljudi.**
- **IZREDNI DOGODEK** je vsak nenadzorovan dogodek ali vrsta dogodkov pri delu z GSO (1. in 2. razred) v zaprtem sistemu, pri katerem:
  - **Ni prišlo do sproščanja GSO v okolje ali ogrožanja življenja ali zdravja ljudi in lahko prijavitelj ustrezno ukrepa sam;**
  - Je prišlo do sproščanja GSO v okolje, vendar to nima za posledico ogrožanja življenja ali zdravja ljudi ali kakovosti okolja in lahko prijavitelj ustrezno ukrepa sam.



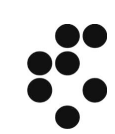
# Delo z GSO – varnostni razredi 1/2

**1. VARNOSTNI RAZRED** – *prejemni organizem, izvorni organizem, vključek, vektor in novo nastali GSO ne povzročajo bolezni ali sprememb pri zdravih ljudeh, živalih ali rastlinah.*

**2. VARNOSTNI RAZRED** – ... lahko povzroči bolezni pri ljudeh, živalih ali rastlinah, vendar je na voljo učinkovita preventiva ali zdravljenje; če se škodljivi učinki v okolju pojavijo, so popravljivi.

**3. VARNOSTNI RAZRED** - ... **lahko povzroči hude ali težke bolezni pri ljudeh, živalih ali rastlinah, učinkovita preventiva ali zdravljenje je težko dostopno ali ni na voljo**; če se škodljivi učinki v okolju pojavijo, predstavljajo zmerno tveganje za okolje.

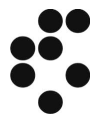
**4. VARNOSTNI RAZRED** – ... **povzroči hudo ali težko, pogosto smrtno bolezen ali smrt pri človeku, živali ali rastlini, učinkovite preventive ali zdravljenja ni na voljo**; če se škodljivi učinki v okolju pojavijo, so nepopravljivi.



# Delo z GSO – varnostni razredi 2/2

Na **varnostni razred GSO** vpliva:

- **Prejemni organizem** je celica ali organizem, ki sprejema genski material iz izvornega organizma ali okolja, ga podvaja in lahko izrazi informacijo ter jo prenaša na potomce
- **Starševski organizem** je prejemni organizem pred izvedeno gensko spremembo
- **Izvorni organizem** je organizem, iz katerega se pridobi genski material za prenos v prejemni organizem
- **Vektor** je prenašalec genskega materiala ali ustreznih celičnih sestavin iz izvornega organizma v prejemni organizem
- **Vključek** je genski material, ki se vključi v vektor



# Dokumenti pri delu z GSO 1/3

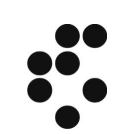
## OCENA TVEGANJA

- [PRAVILNIK o oceni tveganja za delo z GSO v zaprtem sistemu \(Ur.l. RS 45/2004\)](#)
- pripravi se pred pričetkom dela
- posodablja se enkrat letno
- tudi za neGSO, s katerimi se dela v zaprtem sistemu! [Pravilnik o ... izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu \(Ur.l.RS 168/20\)](#)

## PISNA NAVODILA ZA DELO Z GSO

- [17. člen Uredbe o merilih... \(Ur.l.RS 71/11\)](#)
- seznanjene vse osebe, ki delajo v zaprtem sistemu
- Obsega predvsem:
  - opis ukrepov za preprečitev tveganj za zdravje osebja,
  - opis postopkov in aktivnosti, povezanih z ravnanjem z odpadki, odvajanjem odpadnih voda, čiščenjem in razkuževanjem prostorov ter drugih postopkov, ki jih je treba izvajati skladno z načrtom zadrževalnih ukrepov,
  - opis ukrepov v primeru napak pri delu, izrednem dogodku ali nesreči





# Dokumenti pri delu z GSO 2/3

## NAČRT ZADRŽEVALNIH UKREPOV

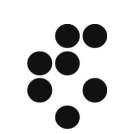
- [16. člen Uredbe o merilih... \(Ur.l.RS 71/11\)](#)
- določiti osebo, ki je odgovorna za hranjenje in nadzor nad izvajanjem
- kopija dostopna vsem, ki delajo z GSO
- v pisni in elektronski obliki hraniti ves čas dela z GSO in še 10 let po zaključku

## EVIDENCA NADZORA NAD IZVAJANJEM ZADRŽEVALNIH UKREPOV V ZAPRTIH SISTEMIH

- vsaj enkrat letno se preveri izvajanje zadrževalnih ukrepov (pooblaščenec za biološko varnost)

## OBRATOVALNI DNEVNIK (knjiga z oštevilčenimi stranmi) – lahko kombinacija laboratorijskega dnevnika z dnevnikom ravnanja z odpadki (zagotovljena sledljivost)

- [19. člen Uredbe o merilih...\(Ur.l.RS 71/11\)](#)
- določiti osebo, odgovorno za vodenje in hranjenje (hrani se ves čas dela z GSO)
- Vpisuje se:
  - osnovni podatki o GSO in postopkih pri delu z njim
  - podatki o ravnanju z odpadki in odpadnimi vodami
  - podatki o morebitnih napakah pri delu.



# Dokumenti pri delu z GSO 3/3

## **NAČRT UKREPOV ZA PRIMER NESREČE**

- [PRAVILNIK o načrtu ukrepov za primer nesreče pri delu z GSO v zaprtem sistemu \(Ur.l. RS 69/2005\)](#)

## **NAČRT UKREPOV ZA PRIMER IZREDNEGA DOGODKA**

- 11b. in 11c. člen [ZAKONA o ravnanju z GSO \(Ur.l.RS 23/05 UPB, 21/10 in 90/12 – ZdZPVHVVR\)](#)

## **DNEVNIK IZREDNIH DOGODKOV IN NESREČ**

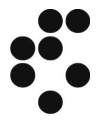
- sporočiti izredne dogodke in nesreče (npr. razlitje kulture > 20 mL) pooblaščenki za biološko varnost

## **SEZNAM OSEBJA**, ki ga vodi vodja projekta ([24. člen Uredbe o merilih...](#))

- vsak, ki dela v zaprtih sistemih za delo z GSO podpiše izjavo, da je seznanjen z nevarnostmi in postopki pri delu z GSO

## **POROČILO O DELU Z GSO** v preteklem koledarskem letu (do 31.3. oddati MOP)

- [20. člen Uredbe o merilih...](#)



# Osebe

## **POOBLAŠČENEC ZA BIOLOŠKO VARNOST (dr. Jerica Sabotič, dr. Aleksandra Usenik)**

[22. člen Uredbe o merilih... Ur.l.RS 71/11](#)

- spremljanje razvoja na področju dela z GSO in seznanjanje upravljavca in osebja z njim,
- seznanjanje in svetovanje z novimi spoznanji in informacijami
- svetovanje in sodelovanje pri pripravi ocen tveganja za nameravano delo z GSO,
- dajanje mnenj in predlogov v zvezi z zadrževalnimi ukrepi,
- redno preverjanje izvajanja zadrževalnih ukrepov in opreme
- priprava pisnih navodil za delo z GSO (17. člen Uredbe),
- zagotavljanje rednega izobraževanja in usposabljanja za osebe, ki dela v zaprtim sistemu,
- priprava letnih poročil o delu z GSO (20. člen Uredbe),
- obveščanje javnosti o delu z GSO,
- sodelovanje z osebo, odgovorno za nadzor in varnost, in
- druge naloge v zvezi z zagotavljanjem biološke varnosti v skladu s pooblastili upravljavca.

Prijavitelj mora pooblaščenca za biološko varnost omogočiti strokovno neodvisno opravljanje nalog iz prejšnjega odstavka in zagotoviti dostop do vseh potrebnih podatkov.

## **OSEBA, ODGOVORNA ZA NADZOR IN VARNOST (mag. Bojan Huzjan, Ana Marija Horvat, Erika Potrč Hribar)**

[21. člen Uredbe o merilih... Ur.l.RS 71/11](#)

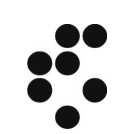
- sodelovanje pri uvajanju splošnih varnostnih ukrepov in nadzor nad njihovim izvajanjem,
- sodelovanje pri uvajanju načel dobre delovne, laboratorijske ali proizvodne prakse
- sodelovanje pri pripravi načrta ukrepov ob izrednem dogodku in za primer nesreče in redno preverjanje njegove ustreznosti,
- seznanjanje osebja s splošnimi varnostnimi ukrepi in z načrtom ukrepov ob izrednem dogodku in za primer nesreče,
- zagotavljanje ukrepov za varnost osebja pri delu z GSO in preprečitev tveganj za njegovo zdravje,
- obveščanje prijavitelja in pristojnih organov ob izrednem dogodku in nesreči in
- druge naloge v zvezi z nadzorom in varnostjo v skladu s pooblastili upravljavca.

## **VODJA PROJEKTA (vodja odseka oz. laboratorija z zaprtim sistemom za delo z GSO) in njegov namestnik** načrtuje, vodi in nadzira delo z GSO ves čas izvajanja projekta in je odgovoren zlasti za:

- pripravo in vodenje predpisane dokumentacije za posamezno delo z GSO,
- vodenje in nadziranje aktivnosti, povezanih z delom z GSO,
- vodenje seznama osebja, ki dela z GSO,
- sodelovanje pri pripravi pisnih navodil o delu z GSO in seznanjanje osebja z njimi in
- sodelovanje pri pripravi letnih poročil.

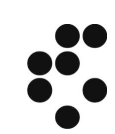
[24. člen Uredbe o merilih... Ur.l.RS 71/11](#)

Vodja projekta je **dolžan pooblaščenca za biološko varnost obvestiti o vsaki spremembi glede dela z GSO**, katerega vodi, in o kakršnih koli novih informacijah ali podatkih, ki lahko vplivajo na raven tveganja. Vodja projekta ali njegov namestnik iz prvega odstavka tega člena **mora biti med delom z GSO ves čas prisoten**.



# Dolžnosti oseb, ki delajo z GSO

- **Seznanjenost z dokumenti (posodabljanje 1x letno)**
- **Izobraževanje o delu z GSO (1x letno)**
- **Seznani nove sodelavce (in študente) s postopki – vpis v seznam osebja!**
- **Pripraviti ocene tveganja za nove GSO (+ ne-GSO)**
- **Upoštevati zadrževalne ukrepe (primerna uporaba rokavic!)**
- **Ustrezno ravnati z odpadki (obvezno vpisovanje v obratovalni dnevnik)**
- **Poznavanje pravilne uporabe opreme in prepoznavanje nepravilnosti**
- **Sporočiti izredni dogodek vodji in pooblaščenki (vodenje dnevnika)**
- **Sporočiti nesrečo vodji in pooblaščenki (vodenje dnevnika)**
- **Prijaviti zaprti sistem in delo z GSO pred pričetkom del**



# Zadrževalni ukrepi pri delu z GSO

- Seznanjenost z dokumentom „Načrt zadrževalnih ukrepov“
- Seznanjenost z dokumentoma „Načrt ukrepov v primeru izrednega dogodka, nesreče“
- Ustreznost delovnih površin
- Upoštevanje načela dobre laboratorijske prakse
- Upoštevanje načela dobre mikrobiološke prakse
- Pri postopkih pazimo, da ne nastajajo bioaerosoli
- Prepovedano uživanje in shranjevanje hrane in pijače ter kajenje
- Obvezna uporaba laboratorijske halje in druge predpisane zaščitne opreme
- Pogosto umivanje rok, obvezno po stiku z GSO
- Dostopnost ustreznega dezinfekcijskega sredstva
- Prenášanje materiala v zaprtih posodah
- Pri prenašanju se upošteva pravilo ene rokavice
- Obvezna ustrezna inaktivacija GSO



# Inaktivacija GSO – ravnanje z odpadki

- Seznanjenost z ustreznimi Navodili za delo za posamezen laboratorij oz. zaprti sistem za delo z GSO.
- Zagotavljamo sledljivost! Odpadke vedno ustrezno označimo in vpisujemo v ustrezne dnevnik.
- Zagotavljamo varnost! Upošteevamo pravila o ravnanju z odpadki in pri prenašanju upošteevamo pravilo ene rokavice.

# Tekoči odpadki

GSO ali BIOLOŠKI DEJAVNIK

VSEBUJE NEVARNE  
KEMIKALIJE

KEMIČNA  
INAKTIVACIJA

AVTOKLAVIRANJE

SLUŽBA ZA RAVNANJE Z  
ODPADNIMI KEMIKALIJAMI

ODVOZ NA SEŽIG

POSEBNO ZBIRANJE

ODTOK

KOMUNALNI ODPADEK Z UPOŠTEVANJEM  
LOČEVANJA ODPADKOV (papir, embalaža, steklo,...)

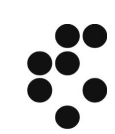
# Trdni odpadki

GSO ali BIOLOŠKI DEJAVNIK

VSEBUJE NEVARNE  
KEMIKALIJE

OSTRI PREDMETI





# Zakon o ravnanju z GSO - nadzor

- ❖ zakon sprejet 26.1.2005 in v veljavi od 15.3.2005
- ❖ Spremembe uvedene 30.3.2010 (v veljavi od 16.6.2010)

**Inšpekcijsko nadzorstvo** izvaja Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo, hrano in okolje:

- redno na 2 leti
- dodatno še v primeru izrednega dogodka ali nesreče

**Inšpektor lahko odredi naslednje ukrepe:**

1. **prepove delo** z GSO v zaprtem sistemu
2. **odredi začasno ustavitev dela** z GSO
3. **odredi odpravo** ugotovljenih **nepravilnosti v roku**, ki ga določi
4. **odredi dodatne ukrepe za odpravo ali zmanjšanje posledic škodljivih vplivov**, do katerih bi lahko oziroma je prišlo zaradi ravnanja z GSO
5. **Predlaga izbris zaprtega sistema** iz registra GSO
6. **Odredi uničenje GSO.**



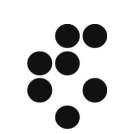


# Zakon o ravnanju z GSO – kazenske določbe 1/2

Z globo od 12.500 do 250.000 € se kaznuje za prekršek **pravna oseba**, če:

1. v primeru nesreče ne ukrepa v skladu z načrtom ukrepov ali **o nesreči takoj ne obvesti** organa, ki je pristojen za obveščanje (11.a člen)
- 2., 3. **nima izdelanega Načrta ukrepov za primer izrednega dogodka** in ne ravna skladno z njim
4. pri delu z GSO v zaprtem sistemu **ne zagotovi predpisanih zadrževalnih in drugih varnostnih ukrepov** in ne ravna v skladu s predpisanimi zahtevami glede na varnostni razred,
- ➔ 5. **uporablja** zaprti sistem za delo z GSO **brez potrdila o vpisu** zaprtega sistema **v register GSO**,
- ➔ 6. **izvaja delo z GSO iz 1. varnostnega razreda** v zaprtem sistemu **brez potrdila o vpisu** zaprtega sistema **v register GSO**,
- ➔ 7. **izvaja delo z GSO iz 2. varnostnega razreda brez prijave** ali ga začne izvajati pred iztekom zakonsko določenega roka ali brez dovoljenja ministrstva ali v nasprotju z odločbo o prepovedi dela (prvi, tretji in četrti odstavek 21. člena),
- ➔ 8. **Izvaja delo z GSO tretjega ali četrtega varnostnega razreda brez dovoljenja** ali v nasprotju z dovoljenjem (22. člen)
- ➔ 9. izvaja dela za **pridobivanje gensko spremenjenih vretenčarjev ali dela z njimi brez dovoljenja** ali v nasprotju z dovoljenjem (prvi odstavek 23. člena),
- 10., 11. ne upošteva dodatnih zahtev ministrstva (začasna prepoved dela do ureditve) – 24. člen
12. ravna v nasprotju z določbami 25. člena = nove informacije, ki pomembno vplivajo na raven tveganja ali uvrstitev dela v varnostni razred ☒ potrebno predložiti novo prijavo (2. razred),

- Z globo od 1.250 do 10.000 € se za prekršek kaznuje tudi **odgovorna oseba pravne osebe** (= direktor)
- Z globo od 2.100 do 3.800 € se kaznuje za prekršek **posameznik**, če stori dejanje iz 5., 6., 7, 8., 9., točke

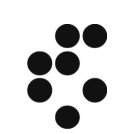


# Zakon o ravnanju z GSO – kazenske določbe 2/2

Z globo od 12.500 do 41.700 € se kaznuje za prekršek **pravna oseba**, če:

1. **ne obvesti ministrstva o prenehanju dela z GSO** (15.a člen),
2. **ne hrani ocene tveganja** do zaključka dela z GSO ali ne obvesti ministrstva o dopolnitvah ocene, če gre za delo v drugem, tretjem ali četrtem varnostnem razredu (peti in šesti odstavek 16. člena),
3. **ne zagotovi izdelave načrta ukrepov za primer nesreče** ali ne seznaniti z njim ali z njegovimi dopolnitvami pristojnih ministrstev in pristojne službe lokalne skupnosti (17. člen),
4. **ne posreduje ocene tveganja za delo z GSO** v zaprtem sistemu ministrstvu na njegovo zahtevo (20. člen),

Z globo od 1.250 do 10.000 € se za prekršek kaznuje tudi **odgovorna oseba pravne osebe** (= direktor)



# Zaprta sistemi za delo z GSO na IJS

## 1. VARNOSTNI RAZRED

- IJS-B1 (B1)
- IJS-B2 (B2)
- IJS-B3 (B3)
- IJS-BH (B1)
- IJS-J-10BC (B2, B3)
- K9-BiomatLab (K9)
- O2-ZS5-RBC-MIC (O2)

## 2. VARNOSTNI RAZRED

- IJS-B202 (B1)
- IJS-B12 (B1) – v postopku prijave
- IJS-B411 (B3)
- IJS-F5-LBF (F5)
- IJS-F5-BioFotonika (F5)

<https://www.ijs.si/ijsw>

# Znotraj inštituta Varnost in zdravje pri delu Genesko spremenjeni organizmi

Search: Titles Text  
JericaSabotic Settings Logout

IJS IJS  
Immutable Page History Subscribe Add Link Attachments More Actions: ▾


Znotraj hiše Varnost in ...je pri delu IJS

**INSTITUT PODROBNO**  
O Institutu  
**Znotraj inštituta**  
Znanstveni svet  
Direktorjeva pisarna

**VOĐENJE**  
Upravni odbor  
Znanstveni svet  
Direktorjeva pisarna

**GOSPODARSTVO**  
Institut in gospodarstvo  
Kako navezati stik  
Prenos tehnologij

**OBJAVE**  
Javna naročila, razpisi  
Prireditve in kolokviji  
Informacije javnega značaja

**ASISTENT**  


**ORGANIZACIJA**  
Raziskovalni odseki  
Centri  
Podporne službe

**RAZISKOVALNI ODSEKI**  
Zaposleni, imenik  
Kako do nas  
Povezave

**MLADI, OBISKI**  
Mladi raziskovalci  
Vabimo na obisk  
Navodila za obiskovalce

**INFORMACIJSKO SREDIŠČE**  
Uredništvo eNoviceIJS  
Stiki z javnostjo  
Tiskane Novice IJS

## VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU (VZD)

### POVEZAVE

- Zakonodaja in dokumenti (Ministrstvo za delo, družino socialne zadeve in enake možnosti - MDDSZ)
- Inšpektorat RS za delo
- Urad RS za kemikalije
- Zbornica varnosti in zdravja pri delu

### IZOBRAŽEVANJE VZD

- Osnove VZD VPP (PDF)
  - Osnove VZD VPP ENGLISH - The Basis of Health and Safety at Work and Fire Protection (PDF)
- Varno delo s slikovnim zaslonom (PDF)
- Varno delo v laboratoriju (PDF)
  - Varno delo v laboratoriju ENGLISH - Safe Working Practices in the Laboratory (PDF)
- Umetna optična sevanja (PDF)
- Navodila za varno delo - uporaba zaščitnih rokavic (PDF)
- Navodila za varno delo - premeščanje bremen (PDF)
- Varno delo na višini (PDF)

### Nevarne snovi

- Označevanje nevarnih kemikalij - plakat (PDF)
- Označevanje nevarnih snovi in zmesi - plakat (PDF) (PDF)
- CLP - plakat maj 2015 (PDF)
- Pravila za rokovanje s plinskimi jeklenkami (PDF)
- Moj kemijski vodnik - Priporočila (PDF)
- Moj kemijski vodnik - Kontrolnik (PDF)

### GENESKO SPREMENJENI ORGANIZMI (GSO)

- Izobraževanje o delu z GSO (PDF)
  - Training on Working with Genetically Modified Organisms (GMOs) (PDF)
- Test za izobraževanje za delo z GSO (PDF)
  - Training on Working with Genetically Modified Organisms (GMOs) - Test (PDF)

### Zakonodaja s področja genesko spremenjenih organizmov (GSO)

- Zakon o ravnanju z genesko spremenjenimi organizmi (GSO) (Ur. l. RS 23/2005 in Ur. l. RS 21/2010)
- Pravilnik o oceni tveganja za delo z genesko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu (Ur. l. RS 45/2004)
- Pravilnik o vsebini prijave zaprtega sistema in prijave dela z genesko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu (Ur. l. RS 65/2004)
- Pravilnik o načrtu ukrepov za primer nesreče pri delu z genesko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu (Ur. l. RS 69/2005)
- Pravilnik o registru genesko spremenjenih organizmov (Ur. l. RS 79/2006)
- Uredba o merilih za uvrstitev dela z genesko spremenjenimi organizmi v zaprtem sistemu v varnostni razred in o zadrževalnih ter drugih varnostnih ukrepih za posamezen varnostni razred (Ur. l. RS 71/2011)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu (Ur. l. RS 4/2002 in 39/2005)

## VARNOST, NUJNI PRIMERI

- poklicni **gasilci, reševalna postaja**, center za obveščanje: 112; **policija**: 113
- dežurni **gasilec** in glavni vratar na Jamovi: (01) 477-3200, na Reaktorskem centru: (01) 588-5212
- **varnostni inženir** mag. Bojan Huzjan: (01) 588-5227, 041 596-045, Ana Marija Horvat, dipl. var. inž.: (01) 477-3104, 031 268 675 in Erika Potrc Hribar, dipl. var. inž.: (01) 477-3104, 041 926 581 - **Varnost in zdravje pri delu**
- koordinator splošne varnosti IJS Jože Matko: (01) 477-3785, (01) 477-3200, (01) 588-5212, (01) 562-6032, 041 695-863
- Služba za varstvo pred ionizirajočim sevanjem SVPIS, vodja mag. Matjaž Stepišnik: (01) 588-5254, 031 378-356
- reaktorski center - **operaterji reaktorja - vodje izmen**: Anže Jazbec, univ. dipl. fiz.: (01) 588-5228, 031 360-358; Marko Rosman, elektrotehnik - elektronik: (01) 588-5345, 041 521-712; Sebastjan Rupnik, dipl. inž. fiz.: (01) 588-5414, 040 577-257
- Služba za ravnanje z odpadnimi kemikalijami SROK
- **ekološki laboratorij** z mobilno enoto ELME (vodja dr. Matej Lipoglavšek), klicati center za obveščanje: 112 in zahtevati vodjo ELME na pager št. 132-33-23
- Uprava RS za **jedrsko varnost** (URSJV) - dežurni **radiološki monitoring**: 041 982-713

