**UPRAVLJANJE INDUSTRIJSKIM OTPADOM**

**PITANJA I ODGOVORI ZA ISPIT**

1. **Šta podrazumevamo pod pojmom „Industrijski otpad“?**

Industrijski otpad je otpad iz bilo koje industrije ili sa lokacije na kojoj se nalazi industrija izuzev jalovine i pratećih mineralnih sirovina iz rudnika i kamenoloma.

1. **U našoj zemlji izvori industrijskog otpada su:**

Energetska postrojenja, farmaceutska industrija, hemijska industrija, prehrambena industrija, industrija ambalaže...

1. **Navesti 5 najzastupljenijih minerala koji ulaze u sastav topioničarske šljake u RTB Bor.**

Najzastupljeniji minerali koji ulaze u sastav topioničarske šlajke u RTB Bor su: fajalit, magnetit, bornit, halkopirit, pirit.

1. **Prema zakonodavstvu RS, Pravilnikom o kategoriji, ispitivanju i klasifikaciji otpada, otpadi koji nastaju u istraživanjima, iskopavanjima iz rudnika ili kamenoloma i fizičko hemijskom tretmanu minerala smatraju se kojom vrstom otpada?**

Otpadi koji nastaju u istraživanjima, iskopavanjima iz rudnika ili kamenoloma i fizičko hemijskom tretmanu minerala smatraju se otpadom iz rudarske industrije.

1. **Za dalji tretman industrijskog otpada najznačajniji faktor je**?

Za dalji tretman industrijskog otpada najznačajniji faktor je sastav industrijskog otpada.

1. **Šta se predstavlja postupak razvrstavanja otpada?**

Postupak razvrstavanja otpada predstavlja određivanje vrste otpada prema poreklu, karakteru i kategoriji.

1. **Obeležavanje upakovanog otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina vrši se?**

Obeležavanje upakovanog otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina vrši se stavljanjem natpisa koji sadrži naziv i sedište ili registrovani znak generatora otpada, naziv i indeksni broj otpada, u skladu sa propisima koji regulišu ovu materiju.

1. **Šta je neizostavan pratilac kretanja upakovanog i obeleženog otpada?**

Neizostavan pratilac kretanja upakovanog i obeleženog otpada je Dokument o kretanju otpada odnosno Dokument o kretanju opasmog otpada.

1. **Nabrojati najmanje 5 vrsta otpada koje se generišu u preduzeću Siemens Mobility DOO Sobovica.**

Čelični krupni otpad, čelični špon, otpad od aluminijumskih profila, otpadna plastika, otpadna folija, boce pod pritiskom, akumulatori i baterije.

1. **Na koji način se vrši skladištenje, tretman i odlaganje otpada u preduzeću Siemens Mobility DOO Sobovica?**

Neopasan industrijski otpad se skuplja na kraju smene i skladišti u transportne posude koje se dalje predaju ovlašćenom operateru sa kojim preduzeće Siemens Mobility DOO Sobovica ima zaključen ugovor.

Mešani komunalni otpad se odlaže u kontejnere za komunalni otpad koji se redovno prazne preko nadležnog komunalnog preduzeća.

Opasan otpad se identifikuje, propisno obeležava i privremeno skladišti na lokaciji preduzeća do predaje ovlašćenom licu u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

1. **Šta podrazumevaju mere zaštite životne sredine koje se sprovode u** **preduzeću Siemens Mobility DOO Sobovica?**

Mere zaštite životne sredine koje se sprovode u preduzeću Siemens Mobility DOO Sobovica podrazumevaju:

* mere koje se preduzimaju sa ciljem smanjenja negativnog uticaja rada fabričkog kompleksa na korišćenje prirodnih resursa i
* mere koje se preduzimaju sa ciljem sprečavanja zagađivanja životne sredine i narušavanja zdravlja i života ljudi.

1. **Šta predstavlja medicinski otpad?**

Medicinski otpad predstavlja heterogenu mešavinu komunalnog, infektivnog, farmaceutskog, laboratorijskog otpada nastalu u zdravstvenim ustanovama prilikom pružanja zdravstvene zaštite, laboratorijskih ispitivanja i naučnih istraživanja.

1. **Šta spada u opasan medicinski otpad?**

* Infektivni otpad
* Patoanatomski otpad
* Oštri predmeti
* Citostatički i citotoksični otpad
* Farmaceutski otpad
* Hemijski otpad
* Ostali medicinski otpad

1. **Pojava kojih oboljenja može biti rezultat neadekvatnog upravljanja medicinskim otpadom?**

C hepatit, B hepatit, HIV....

1. **Na koji način se može postići smanjenje proizvodnje otpada, ponovno korišćenje i reciklaža?**

* Ograničenje zaliha
* Nabavka proizvoda manjih ambalaža
* Dogovaranje povratka ambalaže dobavljačima
* Nabavka proizvoda koji sadrže neopasne materije kad god je to moguće
* Sprečavanje mešanja opasnog i neopasnog otpada.

1. **Šta nastaje kao rezultat tretmana infektivnog otpada u autoklavima?**

Obradom u autoklavu infektivni otpad postaje neopasan otpad koji se može odložiti na deponiju.

1. **Koji otpad može da se steriliše u autoklavu?**

* Upotrebljeni oštri predmeti, špricevi, ampule, cevčice
* Slomljeno staklo
* Zavojni materijal, tupferi

1. **Koje podatke sadrži deklaracija medicinskog otpada?**

* Šifru otpada iz Kataloga otpada
* Datum
* Organizacionu jedinicu u kojoj je otpad nastao
* Ime i prezime lica koje popunjava deklaraciju

1. **Koje su mere za sprečavanje povreda pri manipulaciji medicinskim otpadom?**

* Uvek nositi rukavice i drugu zaštitnu opremu
* Nikada ne vraćati poklopce na igle
* Oštre predmete odlagati isključivo u konterjnere izrađene od čvrste neprobojne plastike
* Kontejneri za višekratnu upotrebu se dezinfikuju nakon svakoe upotrebe
* Privremeno skladište se mora održavati čistim, redovno se dezinfikovati

1. **Šta spada u električni i elektronski otpad?**

U električni i elektronski otpad spada otpadna električna i elektronska oprema koja nastaje u privredi, zatim elektronski otpad iz domaćinstva ili iz proizvodnih i/ili uslužnih delatnosti.

1. **Prema Zakonu o upravljanju otpadom kakav karakter ima elektronski i električni otpad i da li se može mešati sa drugim otpadom?**

Elektronski i električni otpad ima karakter opasnog otpada i prema Zakonu o upravljanju otpadom ne može se mešati sa drugim vrstama otpada.

1. **Za koju vrstu delatnosti preduzeće JUGOIMPEX e.e.r. ima licencu?**

JUGO IMPEX e.e.r je preduzeće licencirano za sakupljanje i transport, odnosno skladištenje i tretman elektronskog otpada.

1. **Koji su materijali najzastupljeniji u elektronskom otpadu?**

Najzastupljeniji u elektronskom otpadu su gvožđe i čelik, obojeni metali, plastika, ostalo (staklo, keramika, drvo, papir).

1. **Iz kojih stadijuma se sastoji proces koji sledi nakon sortiranja usitnjavanja i separacije elektronskog otpada?**

* separacija nemetalnih
* separacija metalnih delova

1. **Kroz koje faze mora proći elektronski otpad u postupku prerade?**

* Pirometalurška prerada
* Hidrometalurški tretman
* Elektrohemijski postupci

1. **U čemu se ogledaju prednosti dobijanja korisnih materijala iz otpada u odnosu na proces primarne proizvodnje?**

* Značajno uvećanom sadržaju vrednih materijala
* Lakšoj dostupnosti
* Značajnim energetskim uštedama

1. **Kakav je put komponenti iz elektronskog otpada koji se ne može reciklirati u Republici Srbiji?**

Komponente koje se ne recikliraju u Republici Srbiji, odlažu se u posebno označenim posudama i ambalaži u specijalizovanim prostorijama (privremenim skladištima za nereciklabilne komponente) po važećoj zakonskoj regulativi i nakon sakupljenih dovoljnih količina pojedinih komponenti vrši se njihovo pakovanje i transport za izvoz.

1. **Koje su moguće emisije koje se mogu javiti u procesu proizvodnje šećera u fabrici šećera u Senti?**

Moguće emisije koje se mogu javiti na predmetnoj lokaciji u Senti su: emisije u vazduh, emisije u vodu, emisije u zemljište, emisije buke, emisije jonizujućih zračenja i emisije opasnih materija.

1. **Šta nastaje kao nus produkt u procesu proizvodnje šećera?**

Nus produkt u procesu proizvodnje šećera čini melasa, repini rezanci, krečno mleko, poljoprivredni otpad i dr.

1. **Koji proizvodi proizvodi koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada se mogu naći u fabrici za proizvodnju šećera Senta?**

* otpadne gume
* otpadna ulja
* istrošeni akumulatori

1. **Šta se podrazumeva pod upravljanjem otpadom?**

Upravljanje otpadom predstavlja sprovođenje niza propisanih mera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja,transporta,skladištenja,tretmana i odlaganja otpada.

1. **Koji je redosled prioriteta u praksi upravljanja otpadom?**

* prevencija
* ponovna upotreba
* reciklaža
* deponovanje

1. **Sa stanovišta stvaranja otpada kako karakterišemo industriju cementa?**

U toku proizvodnje cementa nastaju male količine otpada. Svaka sirovina koja se koristi u fabrici ulazi u sastav proizvoda, a proces proizvodnje obično dovodi do oslobađanja gasovitih emisija,a ne do proizvodnje otpada.

1. **Koji su glavni izvori otpada u Lafarge BFC?**

Glavni izvori otpada u delatnosti LBFC su održavanje, kancelarijski poslovi i rušenje starih istrošenih vatrostalnih materijala kojima je ozidana rotaciona peć,izmenjivač toplote i generatori toplih gasova na pripremi sirovine.

1. **Koje vrste opasnog otpada je javljaju u LFBC?**

Otpadna ulja, zauljene krpe, zauljeni filteri, istrošeni akumulatori, istrošene baterije, fluorescentne cevi i živine sijalice, ostatak od prosejavanja uljnih muljeva, otpadne hemikalije.

1. **Na koji način se vrši skladištenje otpada u LFBC?**

Skladištenje otpada vrši se na način koji minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

1. **Na osnovu čega se određuje upravljanje otpadom u LFBC?**

U odnosu na to da li se radi o otpadu koji se generiše u radu fabrike Lafarge BFC, ili o otpadu koji se transportuje u fabriku i koristi kao alternativno gorivo ili alternativna sirovina.

1. **Koje sve vrste otpada se koriste kao alternativna goriva u LFBC?**

* otpadne gume
* otpadna ulja
* komunalno-industrijski otpad
* mesno koštano brašno
* uljni muljevi i zauljena zemlja

1. **Koje sve vrste otpada se koriste kao alternativne sirovine u LFBC?**

* troska,
* gips
* ielektrofilterski pepeo

1. **Od čega potiču specifični uticaji na životnu sredinu koji su posledica aktivnosti u gumarskoj industriji?**

* Generisanja čvrstog otpada
* Potrošnje prirodnih resursa
* Emisije u atmosferu
* Otpadnih voda

1. **U kojim delatnostima se javlja opasan industrijski otpad?**

Opasan industrijski otpad dolazi iz industrije kao što je: hemijska industrija, proizvodnja električne i elektronske opreme, proizvodnja baterija i akumulatora, proizvodnja boja, elektroliza, tekstilna industrija, farmaceutska industrija, proizvodnja plastike, kožna industrija.

1. **Na koji načun se vrši zbrinjavanje opasnog industrijskog otpada u Srbiji**?

Većina opasnog industrijskog otpada iz Srbije se izvozi u zemlje Evropske unije.

1. **Šta je potrebno preduzeti u cilju što boljeg upravljanja opasnim industrijskim otpadom?**

Neophodno je definisati sve subjekte koji generišu industrijski otpad, kao i mesta gde je industrijski otpad već generisan i nepropisno odložen, ali i uvesti konstantan monitoring poštovanja važeće zakonske regulative Republike Srbije i EU prilikom odlaganja opasnog industrijskog otpada kao i njegovu jasnu tipizaciju.

1. **Kako je definisana biomasa?**

Biomasa je definisana kao biorazgradivi delovi proizvoda, otpada ili ostataka iz polјoprivrede.

1. **U zavisnosti od agregatnog stanja biomasu delimo na:**

* Čvrstu (briketirana bimasa, peletirana biomasa)
* Tečnu (bioetanol, biometanol i biodizel)
* Gasovitu (biogas, deponijski otpad...).

1. **Šta čini poljoprivrednu biomasu?**

Polјoprivrednu biomasu čine ostaci godišnjih kultura kao što su: slama, kukuruzovina, oklasak, stablјike, lјuske, koštice.

1. **Kojim postupcima se vrši biohemijska prerada biomase**?

* Aerobna digestija (uz prisustvo kiseonika)
* Anaerobna digestija (bez prisustva kiseonika)

1. **Navesti faze procesa anerobnog vrenja biomase.**

* Hidroliza
* Fermentacija
* Kiselinska faza
* Metanska faza

1. **Koje vrste biogasa postoje?**

* Deponijski gas
* Biogas iz polјoprivrede
* Biogas iz drveta
* Biogas iz otpadnih voda

1. **Koje faze podrazumeva upravljanje neopasnim otpadom u preduzeću TEHNOPAPIR DOO?**

* Sakupljanje/ otkup sekundarnih sirovina
* Merenje mase i istovar otpada
* Privremeno skladištenje otpada
* Mehanički tretman otpada
* Prodaja neopasnog otpada operateru sa dozvolom za upravljanje otpadom

1. **Šta podrazumeva mehanički tretman otpada u preduzeću TEHNOPAPIR DOO?**

Podrazumeva presovanje otpadnog papira, kartona i otpadne folije u cilju smanjenja njihove zapremine.