***Izvješće o radu kemijskog laboratorija***

***za školsku godinu 2016./2017.***

 Kemijski laboratorij Medicinske škole u Rijeci nalazi se u «Maloj školi» u krugu riječke bolnice (Cambierieva ulica).

 Za potrebe nastave i vježbi laboratorij koriste nastavnici koji predaju u obrazovnim usmjerenjima:

-farmaceutski tehničar

-sanitarni tehničar

-tehničar nutricionist

-veterinarski tehničar

-zdravstveno-laboratorijski tehničar

Interna edukacija za osobe koje rade u kemijskom laboratoriju provela se 10. studenog 2015. godine. Tema edukacije: Europske direktive, Uredbe i nacionalno zakonodavstvo o opasnim kemikalijama.

Na edukaciji su prisustvovali: Araminčić Nensi, Azirović Sanela, Krešimir Bakula, Marina Kukalj Banović, Aleksandra Ivković, Milvija Kokić Baćac, Maria Juretić, Draženka Maričić, Marjan Matejčić i Slavenka Žuža. Kolege su dobili pisane materijale o navedenoj temi, a administrator je urudžbirao zapisnik edukacije. Kopije i ostali materijali o načinu rada nalaze se u radnom stolu nastavnika kemijskog laboratorija.

U sklopu laboratorija nalazi se i spremište kemikalija u kojem se skladište kemikalije na zakonom propisan način.

Ormari za spremanje kemikalija su pod ključem. Unutar ormara radi uređaj za ventilaciju. Spremište je pod ključem koji se čuva u zbornici.

Korištenje spremišta kemikalija strogo je zabranjeno učenicima.

U kemijskom laboratoriju nalazi se digestor koji nije nikad bio u funkciji i kojeg je potrebno što prije osposobiti.

 **Procjena opasnosti i rizika u radu u kemijskom laboratoriju-**podrazumijeva vrlo dobro poznavanje korištenih kemikalija i svih uvjeta obavljanja specifičnog radnog procesa. Uz to je potrebno uzeti u obzir brojne druge čimbenike koji bi mogli uzrokovati pojavu nesreće kao što je ulazak neovlaštenim osobama u skladište kemikalija (učenici), penjanje na stolice u radu da bi lakše napunili biretu s kemikalijom i slično.

Smanjiti rizike od opasnosti možemo na sljedeći način:

1. Spriječavanje pristupa opasnoj kemikaliji,
2. Odvajanje inkompatibilnih kemikalija (kao što su kiseline od lužina, zapaljive tvari od oksidansa, tvari koje s vodom daju opasne plinove ili s njom burno reagiraju npr. sumporna kiselina od vode i svih vodenih otopina itd.).
3. Kemikalije treba odvojiti i od inkompatibilnih procesa ili uređaja. Tako se naprimjer vrlo lako zapaljive ili eksplozivne kemikalije trebaju držati odvojeno od uređaja koji mogu izazvati iskru.
4. Ukloniti sve što ne pripada u kemijski laboratorij kao što je mikrovalna pećnica, rešo ili postupci koji su inkompatibilni s kemijskim analizama, a to je priprema namirnica.
5. Osposobiti digestor i staviti ga u funkciju.
6. Koristiti zaštitnu odjeću i obuću od materijala sukladno europskim normama npr. rukavice HRN EN 374, zaštita oči HRN EN 166, zaštita tijela HRN EN 340, zaštitna obuća HRN EN 13832. (Prema Pravilniku o uporabi zaštitnih sredstava obično radno odijelo ili kuta, koje nije posebno namijenjeno sigurnosti i zdravlju nastavnika pri radu, ne smatra se osobnim zaštitnim sredstvom, ali smatramo da je istu potrebno dodijeliti nastavnicima zbog prirode posla).
7. Zatvoriti glavni ventil za plin nakon vježbi, kao i isključiti sve iz utičnica (vaga).
8. Uvjek naručiti najmanja pakiranja kemikalija i izbjegavati raditi s kemikalijama koje bi mogle ugroziti zdravlje učenika, nastavnika ili koje štetno djeluju na okoliš.
9. Prema potrebi, naručiti polumasku s odgovarajućim filterom.
10. Brinuti se da ormarići prve pomoći (u zbornici) uvijek budu opremljeni sa sanitetskim materijalom.

U kemijskom laboratorij na vidljiva mjesta su postavljene oznake o zabrani pušenja, uzimanja hrane i napitaka te zabrani pristupa neovlaštenim osobama i telefonski brojevi službi u slučaju nesreće.

Svaki nastavnik mora imati pripremljene sigurnosno-tehničke listove za kemikaliju s kojom radi za slučaj pružanja prve pomoći. Upute moraju biti dio nastavnog materijala i učenici moraju biti upoznati. Takve upute moraju stajati na vidljivom mjestu u kemijskom laboratoriju u toku vježbi.

 Svi nastavnici koji koriste kemijski laboratorij dužni su pridržavati se mjera opreza i sigurnosti u radu, brinuti o sigurnosti učenika i prostora. Na zidu laboratorija obješeni su:

* piktogrami opasnosti uključujući i grafički prikaz
* oznake opasnosti
* oznake upozorenja, H i dopunske oznake upozorenja, kao i oznake EUH
* oznake obavijesti P
* R i S oznake

Osoblje koje radi u laboratoriju obavješteni su pomoću raznih obavijesti o mogućim rizicima rada (pisanjem uputa i natpisa, postavljanjem znakova sigurnosti, razgovor s osobama koje koriste laboratorij).

 Radom u laboratoriju nastavnik se izlaže različitim izvorima opasnosti poput mehaničke opasnosti (rukovanje kemikalijama, opremom i priborom, opasnost od posjekotina, udara, opasnost od neravnih skliskih podova...), opasnost od opekotina, opasnost od eksplozije i požara, opasnost od štetnog djelovanja kemikalija.

 Na propisan način vrši se sakupljanje, označavanje i odlaganje laloratorijskog otpada.

 U laboratoriju nije dozvoljeno jesti i piti, kao ni pripremati jela u sklopu nastave.

Svaki nastavnik odgovoran je za svoj dio rada u laboratoriju uz korištenje osobne zaštitne opreme i mora se pridržavati pravila ponašanja.

U Rijeci, 05. rujna 2017.

Voditelj kemijskog laboratorija

Antonela Crvelin, dipl.sanit.ing.