

Opis zanimanja

Diplomirani hemičar, Hemičar (Chemist)



Opis posla:

Hemičari se bave istraživačkim radom, primenom prikupljenih činjenica i saznanjima o hemijskim vezama. Razvili su izvanredno veliki broj novih proizvoda, kao što su sintetička vlakna, boje, lekovi, elektroničke komponente i slično, kao i procese koji štede energiju i smanjuju zagađenje okoline (npr. unapređenja u rafinerijama nafte), a istraživanja hemije živih organizama donela su unapređenja u području medicine, poljoprivrede i u proizvodnji hrane.

Zapošljavaju se u različitim delatnostima, od naučno-istraživačkih do marketinga. Ipak se većina školuje sa namerom da radi u istraživanju i razvoju. Istraživački rad se može podeliti na fundamentalna (bazična) istraživanja i razvojna istraživanja. U bazičnim istraživanjima hemičari ispituju osobine, sastav i strukturu materije, kao i zakone po kojima se kombinuju i reaguju supstance. Na području primenjenih istraživanja i razvoja kreiraju nove proizvode i procese ili unapređuju postojeće, koristeći se prethodnim saznanjima i onim koji su prikupljeni u bazičnim istraživanjima. Kako u laboratoriji rade sa laborantima i hemijskim tehničarima, oni im pripremaju radne podloge i izdaju radne zadatke, odnosno imaju ulogu organizatora i koordinatora posla. Prikupljaju i analiziraju podatke i iz njih izvode potrebne zaključke te pišu izveštaje. Hemičari prate stručnu literaturu i učestvuju u naučnim skupovima.

Rade i u proizvodnji i u hemijskim postrojenjima, kao i u analitičkim laboratorijama za kontrolu kvaliteta. Oni pripremaju instrukcije za radnike, koje sadrže opise sastojaka, vreme mešanja i temperaturu za svaku fazu procesa te nadgledaju automatizovane procese. Nadziru i uzimanje uzoraka, da bi se osigurao kvalitet proizvoda, kao i poštovanje industrijskih i drugih propisanih standarda. Uzorke različitim fizičko-hemijskim postupcima analiziraju u laboratorijama i zapisuju i izveštavaju o rezultatima ispitivanja.

Radni uslovi:

Obično rade standardno radno vreme u kancelariji ili laboratoriji. Istraživač hemičar većinu vremena radi u laboratoriji, ali radi i u kancelariji, gde radi na teorijskom delu istraživanja ili planira, beleži i izveštava o rezultatima istraživačkog rada. Laboratorije mogu biti male, ali i velike pa mogu sadržati prototipove hemijskih proizvodnih postrojenja i složenu opremu. Hemičar može deo istraživanja obavljati u hemijskom postrojenju ili na otvorenom (dok uzima uzorke za analizu zagađenja). Neki su izloženi zdravstvenim i sigurnosnim rizicima dok rukuju određenim hemikalijama, ali ukoliko slede propisane procedure, rizik se uveliko smanjuje. Hemičari se zapošljavaju u naučno-istraživačkim ustanovama i u proizvodnim firmama, većinom u hemijskoj industriji, što uključuje proizvodnju plastike i sintetičkih materijala, lekova, deterdženata, boja, organskih hemikalija i slično.

Poželjne kvalifikacije i osobine:

Hemičari treba da budu skloni nauci i matematici, sastavljanju aparature i sprovođenju eksperimenata. Istrajnost, radoznalost i sposobnost koncentracije na detalje i samostalnost u radu ključni su za uspeh u ovom zanimanju. Osim znanja iz hemije, potrebno im je i znanje iz biologije, matematike i fizike. Važno je da se služe kompjuterom jer im je to svakodnevno pomagalo u radu. Kako se od hemičara u istraživanju i razvoju očekuje da radi u multidisciplinarnim timovima, poželjno je da ima znanja iz drugih disciplina, kao što su poslovanje i marketing, sposobnost rukovođenja i sposobnost dobre usmene i pismene komunikacije.

Osposobljavanje i zapošljavanje:

Za obavljanje poslova hemičara neophodno je nakon srednje škole završiti studije hemije. Nakon završenih studija moguće je naučno usavršavanje na postdiplomskom studijama.