**PREDDIPLOMSKI STUDIJ KEMIJE**

**ZNANJE**

* navesti i objasniti temeljne koncepte kemije
* definirati pojmove pomoću kemijske terminologije, nomenklature, jedinica i drugih konvencija
* napisati jednadžbu kemijske reakcije i objasniti njeno kvalitativno i kvantitativno značenje
* objasniti glavne tipove kemijskih reakcija
* objasniti eksperimentalne i teorijske metode za opis strukture i svojstava tvari
* usporediti strukturu tvari i kemijsku reaktivnost
* primijeniti temeljna znanja iz kemije pri sintezi kemijskih spojeva
* identificirati tvari primjenom metoda i tehnika kvalitativne i kvantitativne analize
* opisati i objasniti strukturne i energijske promjene, te kinetiku tijekom kemijskih reakcija i fizikalnih procesa
* opisati važne biokemijske procese, strukturu i aktivnost biološki važnih molekula
* navesti i objasniti osnovna pravila za siguran rad u laboratoriju

**VJEŠTINE**

* primijeniti standardne matematičke metode, stehiometriju te kemijski račun pri rješavanju kemijskih problema i analizi rezultata
* planirati eksperiment u kemijskom laboratoriju
* izvesti standardne laboratorijske postupke upotrebom suvremene instrumentacije i klasičnih tehnika
* primijeniti pravila sigurnog rada u laboratoriju
* prikupiti i obraditi eksperimentalne podatke
* odabrati i koristiti postojeće modele za interpretaciju eksperimentalnih rezultata
* sudjelovati u radu tima i prilagoditi se zahtjevima radne okoline

**SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST**

* primijeniti etička načela znanstvenih istraživanja
* samostalno izvoditi standardne laboratorijske postupke
* samostalno koristiti znanstvenu i stručnu literaturu te ostale relevantne izvore informacija
* prezentirati znanstvene sadržaje usmeno i u pisanom obliku
* primijeniti stečena znanja i vještine u svom daljnjem stručnom ili akademskom usavršavanju
* kritički procijeniti ulogu kemije u društvu uključujući svijest o zdravlju, sigurnosti i utjecaju kemije na okoliš