

Hemija u nama - kako naše telo obezbeđuje energiju za rad mišića?

dr Ljuba Mandić, redovni profesor

Živi sistemi stvaraju i održavaju svoju uređenost na račun okoline. Okolina je bitna za žive sisteme kao izvor energije i kao izvor supstanci. Čelija je veoma efikasna hemijska mašina za ekstrakciju energije iz okoline.

Kako to ćelija radi?

Metabolizam je iz mnogobrojnih niti sastavljena mreža hemijskih reakcija koje su regulisane i povezane u jednu celinu, čiji je smisao održanje života. U hemijskim reakcijama molekuli supstanci unetih hranom se razgrađuju, energija iz molekula hrane se ekstrahuje i troši za sintezu adenzin-trifosfata (ATP), energetske valute ćelije. Energija je ćeliji (organizmu) potrebna za sintezu sopstvenih supstanci, za transport molekula i jona, za obavljanje mehaničkog rada – za kontrakcije mišića.

Kako se energija hemijske veze pretvara u stezanje mišića?...