

prikazi knjiga

Zvonimir Janović

Naftni i petrokemijski procesi i proizvodi*

472 str., 167 slika, 70 tablica, 202 literaturna citata. Format: 24 × 17 cm; Izdavač: Hrvatsko društvo za goriva i maziva – GOMA Zagreb, 2005. Cijena 250 kn, za studente: 100 kn.

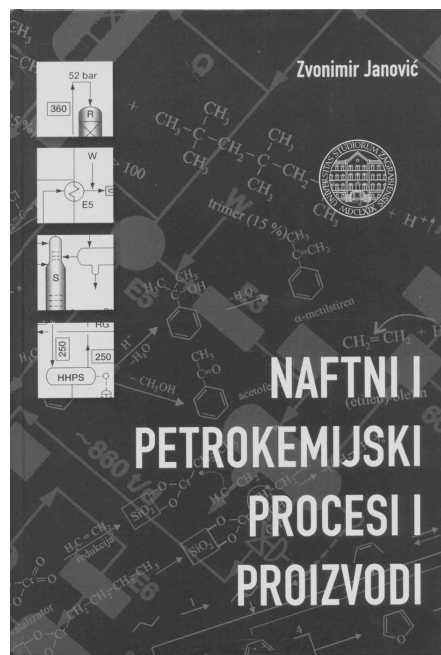
Ovaj udžbenik sadrži šest poglavlja: Uvod (38 str.), Nafta (120 str.), Prirodni plin i proizvodi metana (72 str.), Piroлиза ugljikovodika i proizvodi etilena (67 str.), Proizvodi propilena i C₄-ugljikovodika (75 str.) i Aromatski ugljikovodici (69 str.). U njemu se opisuje temeljni organski kemijski procesi preradbe nafte i prirodnoga plina, njihovi proizvodi i važnije petrokemijske izvorne sirovine, među-proizvodi i izravni proizvodi. Nastao kao plod autorova višegodišnjega znanstvenog i nastavnog rada u navedenim područjima, prije svega mu je cilj na cjelovit, sustavan i pregledan način prikazati temeljna načela kemijskog inženjerstva, reakcijske i procesne čimbenike i optimalne procesne uvjete te ukazati na ekološke i ekonomske pokazatelje opisanih procesa i proizvoda.

Nafta i prirodni plin danas su najvažniji izvori primarne energije: njihov udio u ukupnoj potrošnji je veći od 65 %. Sudeći prema dosadašnjem stupnju razvitka, veličini porasta proizvodnje i utjecaju na druge proizvodne grane, kemijska industrija pripada vodećim industrijskim granama suvremenog svijeta. Mjereno financijskim pokazateljima, 90 % kemijskih proizvoda u industrijski razvijenim zemljama pripada organskim kemijskim proizvodima, a petrokemijska proizvodnja temeljena na naftnim proizvodima i prirodnom plinu sudjeluje u dobivanju više od 98 % temeljnih organskih kemijskih sirovina. Zato je petrokemijska proizvodnja danas postala sinonim za organsku kemijsku proizvodnju. Petrokemiji pripadaju i neki anorganski procesi i proizvodi, posebice amonijak i urea, čija se proizvodnja temelji na prirodnom plinu.

Knjiga je podijeljena u šest poglavlja, ali ne slijedom nepovezanih cjelina prema homolognom nizu kemijskih spojeva ili sintetičkih metoda, već prema sirovinskoj osnovi, kao u većini suvremenih udžbenika toga područja. Nakon uvodnih razmatranja, opširnije se opisuju procesi i proizvodi preradbe nafte, posebice goriva i maziva; prirodni plin i njegovi najznačajniji proizvodi kao sintezni plin, metanol i amonijak, a zatim proces pirolitičke razgradnje ugljikovodika, i proizvodi na temelju etilena, propilena i C₄-ugljikovodika. Posebno poglavlje čine aromatski ugljikovodici i proizvodi benzena, toluena i ksilena. Takav redosljed odražava činjenicu da se navedenim postupcima proizvodi najviše energenata i temeljnih organskih proizvoda. Osim toga, razumijevanje tih postupaka olakšava razumijevanje istovrstnih zakonitosti kod drugih

* Narudžbe prima:

Hrvatsko društvo za goriva i maziva – GOMA, Berislavićeva 6, Zagreb, tel. +385(0)1-4873-549, fax +385(0)1-4872-503, e-mail: goma@zg.htnet.hr. Poslovna tajnica: Andrina Barbarić, prof.



procesa. U knjizi se razmatra osamdesetak odabranih, najznačajnijih naftnih i petrokemijskih procesa, razvitak, sirovine, reakcijski mehanizmi i procesne čimbenici, procesne sheme i proizvode. Posebna pozornost posvećena je međuovisnosti procesnih čimbenika, osobito utjecaju reakcijske topline i temperature, koncentracije reaktanata i reakcijskog vremena te iskoristivosti i selektivnosti temeljne reakcije kojima se postiže optimalan učinak procesa i svojstava dobivenih proizvoda.

Udžbenik je ponajprije namijenjen studenticama i studentima do-diplomskog i poslijediplomskog studija koji navedeno predmetno područje proučavaju u okviru nekoliko nastavnih kolegija, a ponajprije onima Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu, a onda i studenticama i studentima Prirodoslovno-matematičkog i Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Kako uz teorijske osnove i temeljne čimbenike opisana građa sadrži i veći broj izravnih i normiranih podataka, udžbenik ima i značajke priručnika. Stoga je namijenjen i stručnjacima u gospodarstvu, istraživačkim i razvojnim ustanovama te svima koji se profesionalno bave navedenim područjem i/ili žele obnoviti, proširiti ili upotrijebiti svoje znanje. Ovim djelom obogaćena je biblioteka udžbenika Sveučilišta u Zagrebu u nizu "Manualia universitatis studiorum Zagrabienensis".

dr. sc. Ante Jukić