

GLASNIK

DRUŠTVA DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA
KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA U ZAGREBU

**ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICAE INGENIARIAE
ZAGRABIENSIS (AMACIZ)**



Broj 14

Zagreb, rujan 1996.

NOVI NASTAVNI PROGRAM NA FAKULTETU KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE

U raskoraku između zahtjeva međunarodnog tržišta i tehnološkog stanja u industriji treba vrlo brzo i suvislo reagirati. Na tom je planu posebice važna uloga suvremeno školovanih stručnjaka kemijskog inženjerstva koji će moći prihvatiti i razvijati suvremene tehnologije, odnosno ponovno promišljati o tradicionalnim tehnologijama i njihovom unapređivanju.

Treba naglasiti da se danas napredak u tehnici ne postiže samo vještima domišljanjem novih rješenja nego je rezultat ozbiljnih istraživanja i razvoja koja jednako obuhvaćaju znanstvenu teorijsku podlogu i inženjerske metode projektiranja u ostvarivanju novih proizvoda, naprava i sustava. Negativna iskustva iz prošlosti u kojoj je nekritično prihvaćanje pojedinih tehnologija dovelo do dehumanizacije življenja i uništenje životnog okoliša nastoje se danas iskoristiti za odmjereniji, suzdržani i svestrano ocijenjen daljnji razvoj. Od diplomiranih kemijskih inženjera se očekuje odgovorno djelovanje u tim novim uvjetima.

Široko područje djelovanja kemijskog inženjerstva neprekidan je poticaj novim raznovrsnim zamislima, a da bi se one ostvarile valja produbljivati znanja i povezivati ih sa znanjima iz drugih područja pa još bolje razumijeti ponašanje procesa i kemijska, fizička ili biološka načela na kojima se osnivaju.

Povezano s tim i oblikovanje nastavnog programa sveučilišnog studija mora se mijenjati i prilagođavati vremenu da bi se očuvao dostignuti kontinuitet i ostvario daljnji napredak u izobrazbi kemijskih inženjera slijedeći svjetska dostignuća na tom području.

Kao rezultat takvog promišljanja studenti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije od ak.god. 1996/97. upisuju 4-godišnji studij po novom nastavnom planu i programu kojim stječu diplomu o završenom studiju i naziv diplomirani kemijski inženjer.

Novo osmišljenim studijem Kemijskog inženjerstva i tehnologije sjeću se znanja bitna za razvoj održivih kemijskih procesa i njihove primjene u proizvodnji, razvoj materijala, procesa posebne namjene te razvoj metoda kontrole kvalitete. Težište je postavljeno na usvajanju koncepcije i metodologije bitne za analizu i izvedbu te definiranje radnih uvjeta postrojenja i procesa koje rezultira proizvodima željene kvalitete uz uvažavanje kriterija ekonomičnosti i djelotvornosti, pouzdanosti i sigurnosti te zaštite okoliša.

Na osnovi tih odrednica predložen je studij kemijskog inženjerstva i tehnologije kao jedinstveni studij s tri smjera. Izborom nastavnih sadržaja prilagođenih pojedinom smjeru postiže se stanovito profiliranje koji završni dio studija usmjeruju:

- projektiranju, nadzoru i vođenju ekološki održivih industrijskih procesa,
- razvoju strukturiranih tehnički upotrebljivih i primjenjivih polimernih i anorganskih nemetalnih materijala,
- razvoju alternativnih puteva sinteze i osnovi novih procesa i proizvoda.

U prve tri godine studija zajedničke za sve smjerove stječu se znanja iz temeljnih disciplina (matematika; fizika; kemija), disciplina za pridruženu izobrazbu (elektrotehnika; strojarstvo) te disciplina kemijskog inženjerstva (reakcijsko inženjerstvo; mehanički, toplinski i separacijski procesi; analiza, sinteza i vođenje procesa), dakle disciplina koje obuhvaćaju temeljna generička znanja koja su osnova za kontinuirano cjeloživotno učenje inženjera što je neophodna zadaća tijekom profesionalnog rada. Potpora savladavanju gradiva je raspoloživa eksperimentalna i mjerna tehnika uz primjenu računala na svim razinama djelatnosti bez kojih je nezamisliva cjelokupna djelatnost na području kemijskog inženjerstva.

Raznolikost buduće djelatnosti diplomanada Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije vidljiva je kroz ranije spomenuto usmjeravanje u četvrtoj godini studija s nastavom organiziranom u tri smjera i šest modula.

- Inženjerstvo

modul. Naftno-petrokemijsko inženjerstvo

modul. Inženjerstvo u zaštiti okoliša

- Materijali

modul. Polimeri

modul. Silikati

- Procesi i proizvodi

modul. Organski procesi i proizvodi

modul. Anorganski i elektrokemijski procesi i proizvodi

Sadržaji pojedinih smjerova razvrstani su u skup tzv. zajedničkih predmeta smjera, predmeta modula i izborne predmete uz uvažavanje zahtjeva za sintezom znanja potrebnih za razvoj održivih procesa odnosno razvoj tvari i materijala uporabnih svojstava.

Zajednički predmeti smjera i predmeti modula obuhvaćaju znanja prilagođena pojedinom smjeru odnosno modulu koja svaki student tog smjera/modula mora steći.

U izbornim predmetima se predaju ili dopunska znanja koja nisu mogla biti razvrstana u obvezatne predmete (te omogućavaju daljnje profiliranje) ili su to predmeti koji su obvezatni u drugim smjerovima ili predmeti koji proširuju znanja iz matematike, fizike i drugih disciplina. Stanoviti broj takvih predmeta preuzima se iz drugih sveučilišnih studija. Diplomski rad studenti rade tijekom posljednjeg IX semestra.

UMJESTO ZAKLJUČKA

Već od najranijeg početka razvoja kemijskog inženjerstva neosporna je spoznaja interdisciplinarnosti što se intenzivno njeguje i razvija na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije posebice u području kemije i kemijskog inženjerstva.

Široko obrazovanje i poduka metodologiji analiziranja dijelova uz sagledavanje i uvažavanje cjeline osnova su modernizirane problemski orijentirane nastave temeljene na suvremenim dostignućima znanosti.

Stanka Zrnčević

