

KATEDRE ZA PROCESNU TEHNIKU NEKADA I SADA

U proteklih 64 godine Mašinski fakultet odškolovalao je veliki broj kvalitetnih inženjera koji su gradili i grade privredu zemlje i učestvuju u brojnim projektima procesne industrije i zaštite životne sredine. Povodom Dana Procesne tehnike osvrnuli smo se na početke ove Katedre.



Profesor Milan Antić, jedan od osnivača i prvi šef katedre za procesnu tehniku, sa kolegama u obilasku prostora tehničkih fakulteta krajem šezdesetih godina prošlog veka

Začetak razvoja procesne tehnike se sreće pri deobi nastave na Univerzitetu u Beogradu između dva svetska rata. Dalje nastave školske 1923/24. godine na dva smera: Mašinski i Elektrotehnički, zatim i na treći, Tehnološki smer, učinjen je prvi i odsudan korak ka kasnijem razvijanju ovih grana tehničkih nauka u samostalne fakultete. Ali u ono vreme, od kada se navode ovi podaci, veze između ovih grupa su bile još veoma čvrste. Prva četiri semestra su bila zajednička, odnosno zajedničke su bile osnove fundamentalnih predmeta, a odvajanje na posebne grupe bilo je od petog semestra. Nastava je trajala osam semestara.

Na grupi za "građenje mašina", što predstavlja začetak Mašinskog fakulteta, i na grupi za "tehnologiju", pojavljuju se začeci procesne tehnike u okviru sledećih predmeta: Mehanička tehnologija koju je predavao prof. Dušan Tomić i Fabrička postrojenja prof. Aleksej Lebedev. Pored izvođenja nastave formirane su i katedre, odnosno zavodi koji i danas postoje. Tako je formirana Katedra za uređenje radionica i fabrička postrojenja, kao i kabineti, odnosno zavodi za fabrička postrojenja, građevinske mašine i enciklopediju mašinstva i Katedra za mehaničke tehnologije.

Navedeni predmeti se sreću i u nastavnim planovima školske 1933/34. godine, što znači da su već značili ozbiljnu osnovu za tadašnje mašinske inženjere. Ovi predmeti se spominju i u programima do izbijanja Drugog svetskog rata 1940. odnosno 1941. godine. Na Mašinskom fakultetu u Beogradu u jesen 1959. godine, stupanjem na snagu novog Statuta sa novim nastavnim planom

(četvrtim po redu od 1948. godine), prvi put se pojavljuju i posebni predmeti iz oblasti procesne tehnike. U okviru Termotehničkog smera formirana je izborna grupa B od dva predmeta koji su se pohađali u VII i VIII semestru i to: Tehnološki postupci i Tehnološka oprema. Predavanja u četvrtoj godini iz navedenih predmeta počela su školske 1959/60. godine, tako da se 1959. godina smatra početkom nastave iz oblasti procesne tehnike na Mašinskom fakultetu u Beogradu. Kao posebno usmerenje, Procesna tehnika se formira 1966. godine i do danas je bilo više nastavnih planova.

NASTAVNO-NAUČNI KADAR

Razvoj naučno – nastavnih disciplina u poslednjih 45 godina omogućen je stalnim brojnim jačanjem naučno – nastavnog kadra. Prvim generacijama studenata mašinskog fakulteta u oblasti procesne tehnike nastavu je držao dr Slobodan Končar-Đurđević, tada vanredni profesor Tehnološko-metalurškog fakulteta, a zatim su predmete Osnovi tehnoloških aparata i Tehnološki aparati, po nastavnom planu Grupe za tehnološku opremu preuzeli profesori Mašinskog fakulteta: Jovan Šel i Dragutin Popović.

Ubrzo zatim, profesor Milan Antić počinje sa predmetom Industrijske peći, a tadašnji docent dr Dimitrije Voronjec sa predmetom Tehnološke operacije, a potom sa predmetom Osnovi procesne hemije. Dolaskom profesora dr Branislava Đakovića formiran je osnovni kostur nastavnog plana i jezgro nastavnika i saradnika na Katedri za procesnu tehniku.



Članovi Katedre za procesnu tehniku sa svojim starijim nastavnicima i učiteljima

U daljem razvoju Katedre zapošljavani su saradnici (inženjeri), što je omogućilo povećanje broja naučnih disciplina i tematskih oblasti koje su obrađivane u okviru istraživačkih projekata i istraživačko–razvojne aktivnosti na Mašinskom fakultetu. Novi kadrovi i njihova istraživačka i nastavna aktivnost predstavljali su osnovu za proširivanje i unapređivanje nastavnih sadržaja i metoda i stvarali mogućnost da se nastavni planovi i programi stalno prilagođavaju interesovanju mladih za nova uža područja nauke i struke, i potrebama i zahtevima razvoja odnosnih oblasti tehnike i tehnologije, proizvodnje i složenih postrojenja procesne tehnike.

Velika aktivnost nastavničkog kadra u oblasti procesnog inženjerstva, tokom perioda od 60 godina, rezultovala je između

ostalog sa preko 150 publikacija (ne računajući udžbenike), koje obuhvataju knjige, priručnike, uputstva i drugu stručnu literaturu. Nastavnici su se sa svojim saradnicima trudili da uvek participiraju na projektima nauke, koji su bili finansirani kako od strane nacionalnih državnih institucija, tako i na projektima koji imaju međunarodni karakter (FP 5, EUREKA!, HORIZON 2020, bilaterali). Učešće na projektima nauke i intenzivna saradnja sa privredom, kao i velika posvećenost nastavnika dala je mogućnost za kvalitetnu realizaciju postdiplomskih studija na Katedri. Broj od 90 uspešno odbranih magistarskih i 50 doktorskih radova, sa temama iz gotovo svih oblasti procesne tehnike, svakako potvrđuje tu činjenicu, što je rezultovalo i velikim brojem radova objavljenih u časopisima i saopštenih na konferencijama.

Procesna automatizacija

Svakodnevno se susrećemo sa najzahtevnijim aplikacijama u automatizaciji. Imamo veliko iskustvo u oblasti ekstruzije, dozirnih sistema, proizvodnih linija, transportnih sistema.

Mašinski vid i robotizacija

Omogućujemo vam da nadogradite postojeće uređaje ili implementirate kompletan sistem za kontrolu mašinskog vida. Izbor je vaš.

Razvoj proizvoda

Pružamo podršku za razvoj: sistema mašinskog vida, automatizacije i kinematičkih sistema. Takođe vam dozvoljavamo da integrišete sisteme sa postojećim mašinama.

Specijalni uređaji

Naš iskustveni tim inženjera i kooperanata, omogućava vam da implementirate kompletan sistem za kontrolu mašinskog vida. Izbor je vaš.