

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze

Jaroslav Zeman, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze*

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI) oslavila v loňském roce 50. výročí svého založení. V roce 1955 bylo zahájeno období nástupu mírového využívání jaderné energie v mezinárodním měřítku. První mezinárodní konference o jaderné energii byla svolána OSN do Ženevy v roce 1955 a českoslovenští odborníci se jí aktivně účastnili. Využívat jadernou energii v naší zemi se jevilo velmi lákavé, zejména pro nedostatek a nevýhody jiných energetických zdrojů, z hledisek ekonomických i ekologických, a také pro naše značné zásoby uranových rud. Vždyť přece radioaktivita byla poprvé zjištěna u jáchymovského smolince.

V roce 1955 vznikla u nás Komise pro atomovou energii, byl založen Ústav jaderného výzkumu v Řeži u Prahy vybavený reaktorem a cyklotronem a další jaderné instituce. Pro přípravu odborníků v této oblasti bylo rozhodnuto zřídit na Karlově univerzitě zvláštní jadernou fakultu, středně technické kádry začaly být připravovány na jaderné průmyslovce. Fakulta pod názvem Fakulta technické a jaderné fyziky (FTJF) byla ustavena vládním usnesením z 25. srpna 1955 a 6. září byla na ní slavnostně zahájena výuka.

Brzy se ukázalo, že jaderná technika není jen záležitost jaderných oborů, ale že vyžaduje úzké propojení přírodovědných oborů, matematiky, fyziky a chemie s technickou praxí a také novou, vyšší úroveň inženýrské práce ve strojních, elektrotechnických a stavebních oborech. Tak se fakulta dostala na rozhraní našich dvou tradičních vysokých škol, univerzity a techniky, jako fakulta fyzikálně inženýrského charakteru. Vládním nařízením z 12. srpna 1959 byla fakulta převedena z Karlovy univerzity na České vysoké učení technické jako jeho čtvrtá fakulta. Stalo se tak v době, kdy první studenti fakulty ještě neabsolvovali, takže při prvních promociích na fakultě byly již udělovány tituly inženýrské. Fakulta sama byla pak záhy přejmenována na Fakultu jadernou a fyzikálně inženýrskou (FJFI).

Postupně se na fakultě vyhranily tři zkladní směry výuky: matematické inženýrství včetně softwarového, jaderné inženýrství zaměřené na fyziku a techniku jaderných reaktorů a na dozimetrii a dále fyzikální inženýrství se specializací na fyzikální elektroniku, inženýrství pevných látek a studium vlastností materiálů. Od samého počátku se fakulta podílela na postgraduální výchově, dnes doktorském studiu, a na rozšiřování kvalifikace klasických inženýrů, kteří pracují v moderních oblastech výzkumu a praxe.

Fakulta se postupně profilovala podle vzoru zahraničních fyzikálně inženýrských škol a fakult a stavěla výuku na širokém přírodovědném, matematicko-fyzikálním a chemickém základě. To umožnilo absolventům fakulty dobře se orientovat v nově vznikajících oblastech inženýrské práce, kde se fyzikální poznatky teprve začínají uplatňovat. Fakulta tak připravuje inženýry pro práci v oborech, které vlastně ještě neexistují.

Počty studentů fakulty a jejich absolventů sice v minulosti mírně kolísaly, ale poslední dobou je zájem o studium vysoký. Obecně je studium na fakultě poměrně náročné a studentům je věnována v podstatě individuální péče. Po zvládnutí základů matematiky a fyziky jsou uváděni do samostatné vědeckovýzkumné práce. Spojení výuky s aktivní tvůrčí prací studentů bylo vždy jedním z charakteristických rysů fakulty. V dnešní době k tomu přispívá pro studenty i možnost seznamovat se s výukou a výzkumem v zahraničí v rámci rozsáhlých kontaktů a spoluprací, které fakulta se zahraničními školami a institucemi udržuje.

* jaroslav.zeman@fjfi.cvut.cz

Podíl vědeckovýzkumné práce fakulty byl vždy značný a fakulta představovala vlastně i výzkumný ústav. Spolupracovala s inženýrskou praxí jednak při matematickém řešení technických problémů, vývoji nových fyzikálních metod měření, kontroly a modelování, rozvoji nových technologií, například laserových, polovodičových, fyzikálně chemických a materiálových, v oblasti kosmického výzkumu, biomedicíny aj. Školní jaderný reaktor uvedený do provozu v roce 1990 představuje unikátní zařízení umožňující sledovat fyzikální procesy v aktivní zóně a provádět experimenty v neutronové fyzice. Je využíván jak pro přípravu odborníků v jaderné energetice, tak k seznamování veřejnosti a mládeže s touto dnes tolik sledovanou oblastí techniky.

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze je kolektivním členem České nukleární společnosti.

