

Rozhledy matematicko-fyzikální

Ivo Kraus

O Jaderce a jaderňácích

Rozhledy matematicko-fyzikální, Vol. 90 (2015), No. 1-2, 2–5

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/146610>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2015

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

O Jaderce a jaderňácích

Počátkem listopadu 1951, kdy bylo na První národní konferenci fyziků v Liblicích dohodnuto, že se další rozvoj fyziky u nás soustředí na fyziku pevných látek a jadernou fyziku, měla radioaktivita v českých zemích už půl století své historie za sebou. V létě roku 1898 objevili manželé Curieovi v jáchymovské uranové rudě polonium a radium, za osm let nato (1906) byly do provozu uvedeny první jáchymovské radioaktivní lázně, po 1. světové válce (1919) v Praze otevřen Státní radiologický ústav a roku 1946 Laboratoř pro nukleární fyziku. Potom už na výchovu jaderných fyziků, chemiků a techniků tradiční instituce nestačily, bylo třeba založit samostatnou fakultu. Naštěstí jsme k tomu měli několik povolanych, kteří se vyučili u velkých evropských fyziků a chemiků. František Běhounek poslouchal v Paříži přednášky Marie Curieové-Sklodovské¹⁾, Václav Petržílka byl stipendistou v cambridgeské Cavendishově laboratoři vedené Ernestem Rutherfordem²⁾, Vladimír Majer získal cenné zkušenosti u György Hevesyho³⁾ a Čestmír Šimáně u Fréderica Joliot-Curieho⁴⁾.

Dějiny Jaderky mají svůj počátek na jaře 1955, kdy byla Ministerstvem školství a kultury ustavena Komise pro vypracování návrhu na přípravu odborníků v jaderné fyzice, jaderné chemii a jaderném inženýrství. Za několik týdnů Komise předložila návrh na zřízení *Fakulty technické a jaderné fyziky* (FTJF) v rámci Univerzity Karlovy (UK), dne 25. srpna 1955 vyšlo příslušné nařízení vlády a 6. září 1955 byla v Karolinu na nové fakultě slavnostně zahájena výuka.

Přes počáteční obtíže začaly od podzimu 1955 nejen přednášky prezenčního studia, ale internátním způsobem v hořínském zámku u Měl-

¹⁾ Marie Curieová-Sklodovská (1867–1934), fyzička a chemička polského původu, laureátka Nobelovy ceny za fyziku v roce 1903 (spolu s Pierem Curiem) za výzkum záření objeveného prof. Henri Becquerem a Nobelovy ceny za chemii v roce 1911 za objev radia a polonia.

²⁾ Ernst Rutherford (1871–1937), britský fyzik novozélandského původu, laureát Nobelovy ceny za chemii v roce 1908 za výzkum rozpadu prvků a chemii radioaktivních látek.

³⁾ György Hevesy (1885–1996), maďarský radiochemik, laureát Nobelovy ceny za chemii v roce 1943 za práce na využití izotopů jako značkovacích při chemických procesech.

⁴⁾ Fréderick Joliot-Curie (1900–1958), francouzský fyzik, laureát Nobelovy ceny za chemii v roce 1935 (spolu se svou ženou Irène Joliotovou-Curieovou) za syntézu nových radionuklidů.

níka i postgraduální kurs jaderné techniky. Nějaký čas měla škola všechno – od místností, nábytku, přístrojů až po učitele – vypůjčené od sesterské Matematicko-fyzikální fakulty UK a s výukou museli pomáhat i pracovníci z fakult Českého vysokého učení technického (ČVUT), Vysoké školy chemicko-technologické (VŠCHT) a z plzeňské Vysoké školy strojní a elektrotechnické (VŠSE). Nepříznivá prostorová situace se výrazně zlepšila v létě 1956, kdy studenti i učitelé mohli z provizoria na Ovocném trhu odejít do budovy v Břehové ulici č. 7.



Prof. RNDr. František Běhounek, DrSc.



Prof. RNDr. Václav Petržílka, DrSc.



Prof. Dr. Ing. Vladimír Majer, DrSc.



Prof. Ing. Čestmír Šimáně, DrSc.

ÚVOD

První léta tvořily fakultu jen tři tzv. směrové katedry: jaderné fyziky (vedoucí Václav Petržílka), jaderné chemie (František Běhounek) a jaderného inženýrství (Bohumil Kvasil). Už po čtyřech letech se ukázalo, že výchova jaderných specialistů vyžaduje úzké propojení matematiky, fyziky a chemie s technickou praxí a také vyšší úroveň inženýrské práce ve strojních, elektrotechnických a stavebních oborech. Jako fakulta fyzikálně inženýrského charakteru byla proto FTJF v srpnu 1959 převedena z nejstarší střeoevropské univerzity⁵⁾ na nejstarší evropskou civilní polytechniku – České vysoké učení technické⁶⁾. Současný oficiální název *Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT* má Jaderka od 18. 7. 1968.

Prvních 63 jaderňáků, kteří absolvovali FTJF v roce 1960, mohlo studovat jen tři zaměření: jadernou fyziku, technickou fyziku nebo jadernou chemii; v akademickém roce 2014/2015 je možností volby pětkrát víc. Kdo se pilně učí, je po třech letech bakalářem (Bc.) a za další dva roky inženýrem (Ing.). Ti, co se s fakultou ani potom nechtějí rozejít, mohou pokračovat ve čtyřletém doktorském studiu a získat titul doktora filozofie (Ph.D.).

Pro první stupeň – bakalářský studijní program – připravila fakulta pestrý výběr 16 oborů: matematické inženýrství, matematická informatika, informatická fyzika, aplikace softwarového inženýrství, aplikovaná informatika, jaderné inženýrství, dozimetrie a aplikace ionizujícího záření, experimentální jaderná a částicová fyzika, radiologická technika, inženýrství pevných látek, diagnostika materiálů, fyzika a technika termojaderné fúze, fyzikální elektronika, laserová a přístrojová technika, fyzikální technika, jaderně chemické inženýrství.

Stejný počet oborů najdou i uchazeči o inženýrský titul. Většina magisterských studijních programů navazuje na bakalářskou nabídku, přibývají však i nové, např. aplikované matematicko-stochastické metody nebo optika a nanostruktury.

Doktoráty jsou udělovány v oborech matematické inženýrství, fyzikální inženýrství, jaderné inženýrství, radiologická fyzika a jaderná chemie.

⁵⁾ Zakládací listina pražského obecného učení, kterou vydal římský král Karel z moci českého panovníka, má datum 7. dubna 1348.

⁶⁾ Dne 18. ledna 1707 na návrh fortifikačního odborníka Christiana Josefa Willenberga (1655–1731) poručil u nás římskoněmecký císař, český a uherský král Josef I. „inženýrské umění instruovati a vyučovati“. Za deset let potom, 9. listopadu 1717, vydali čeští stavové dekret, kterým zřizovali inženýrskou profesuru a jmenovali Willenberga jejím prvním profesorem.

Výuku na fakultě zajišťují pracovníci deseti kateder⁷⁾ a řady ústavů Akademie věd ČR, a to jak v Praze, tak pro bakalářské studium v oboru aplikace softwarového inženýrství také na detašovaném pracovišti v Děčíně. Co všechno se dá na FJFI studovat, kdo a v jakém rozsahu jednotlivé předměty přednáší, je podrobně uvedeno na internetové adrese <http://www.fjfi.cvut.cz>.

Jaderka není ovšem jenom špičkovým pracovištěm pedagogickým, ale i vědeckým. V oblasti inženýrských aplikací přírodních věd spolupracuje s českými vysokými školami a vědeckými institucemi i s pěti desítkami zahraničních univerzit z více než dvaceti zemí celého světa. Na mnoha vědeckovýzkumných aktivitách se podílejí i studenti vyšších ročníků.

Co dodat na závěr? Jaderňáci jsou na svou alma mater oprávněně hrdí. Studium je sice náročné, když však skládají při promoci slavnostní slib, mohou se bezvýhradně ztotožnit s nápisem na děkanském žezle *Felix qui potuit rerum cognoscere causas – Šťasten, kdo mohl poznat příčiny přírodních jevů* (Vergilius).

Ivo Kraus

Akce Jaderky pro střední školy

Jaderka ráda spolupracuje s nadanými středoškolskými studenty a ráda je pak v budoucnu vítá ve svých lavicích a laboratořích. Přesvědčte se i vy, zda by se vám u nás na fakultě líbilo. Jaderku můžete blíže poznat prostřednictvím některé z mnoha lákavých akcí. Všechny akce jsou detailně popsány na webu pro středoškoláky jaderka.cz. Zde jsou pouze ve stručnosti vyjmenovány.

Vědecko-výzkumné projekty pro středoškoláky

Odborné vedení projektů na témata z aktuální nabídky nebo i témata vlastní, pro která se FJFI pokusí najít vhodného školitele ve svých řadách. S úspěšnými projekty mohou studenti soutěžit v rámci SOČ (středoškolské odborné činnosti) či EXPO SCIENCE AMAVET a dalších soutěží.

⁷⁾ Katedra matematiky, fyziky, jazyků, inženýrství pevných látek, fyzikální elektroniky, materiálů, jaderné chemie, dozimetrie a aplikace ionizujícího záření, jaderných reaktorů, softwarového inženýrství (v Praze i v Děčíně).