
INŽENÝRSKÁ PEDAGOGIKA A IGIP

ENGINEERING PEDAGOGY AND IGIP

Jiří Měřička

ČR

Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

E-mail: mericjir@fel.cvut.cz

1. ÚVOD

Propojení humanitních a technických věd je potřebné zejména pro práci inženýrů-učitelů technických předmětů. Řešení potřeby pedagogického vzdělání inženýrů vyučujících technické předměty je specifické pro výuku na středních a vysokých školách. V příspěvku jsou uvedena mezinárodní kritéria pedagogického vzdělání inženýrů-učitelů stanovená Mezinárodní společností pro inženýrskou pedagogiku (IGIP), která také uděluje mezinárodní titul Ing-Paed IGIP..

2. INŽENÝRSKÁ PEDAGOGIKA

Inženýrskou pedagogikou v širším smyslu se rozumí činnosti směřující ke zlepšování výuky techniky a týkající se cílů, obsahu a forem této výuky. K bližšímu vysvětlení vzniku pojmu inženýrská pedagogika je možné použít malý návrat do minulosti.

Inženýři-učitelé technických předmětů jsou většinou absolventi magisterského studia technických vysokých škol, kteří nemají přímé pedagogické vzdělání. Právě tento nedostatek má řešit inženýrská pedagogika, jejíž podstatou je vzájemná interakce technických věd a pedagogiky.

Nejméně od roku 1963 bylo Ministerstvem školství zavedeno doplňující pedagogické studium pro učitele odborných (technických) předmětů. Na některých vysokých školách jako např. ČVUT v Praze, VUT v Brně, VŠST v Liberci, byly zřízeny zvláštní útvary k realizaci tohoto studia. Tak na ČVUT vznikl v roce 1962 Ústav pro studium pracujících, který byl

rozhodnutím Ministerstva školství v roce 1965 transformován na Ústav pro studium na vysokých školách technických a v roce 1974 na Výzkumný ústav inženýrského studia ČVUT.

V roce 1992 vznikl Masarykův ústav vyšších studií, který převzal úkoly pedagogického vzdělávání inženýrů-učitelů, které bylo dříve uváděno jako doplňkové (nebo doplňující) pedagogické studium inženýrů učitelů. V průběhu let podle vlivem Mezinárodní společnosti pro inženýrskou pedagogiku (IGIP) a jejího zakladatele profesora Adolfa Melezinka začalo být toto studium uváděno jako studium inženýrské pedagogiky.

Absolvování doplňkového pedagogického studia či studia inženýrská pedagogiky je povinné pro učitele odborných (technických) předmětů středních škol. Podle zákona 563/2004 si mohou učitelé odborných předmětů doplnit pedagogické vzdělání jednou ze tří forem:

- a) Bakalářským pedagogickým studiem na vysoké škole,
- b) v rámci celoživotního vzdělávání na vysoké škole
- c) pedagogickým studiem podle § 20 uvedeného zákona v rozsahu minimálně 120 hod.

Naproti tomu pro inženýry-učitele vysokých škol není pedagogické vzdělání povinné, mohou však absolvovat některou z výše uvedených forem nebo zvláštní doškolovací kurz. Jako příklad z minulosti je možné uvést kurzy pedagogiky pro asistenty organizované dřívějším Výzkumným ústavem inženýrského studia ČVUT. Tyto kurzy v průběhu dvou semestrů byly dálkové (výuka jednou týdně) a jejich absolvování bylo tehdy podmínkou pro převedení asistenta do kategorie odborných asistentů.

3. MEZINÁRODNÍ KRITERIA PEDAGOGICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ INŽENÝRŮ-UČITELŮ

Mezinárodní společnost pro inženýrskou pedagogiku (Internationale Gesellschaft für Ingenieur Pädagogik – IGIP) byla založena v Rakousku (Klagenfurt) v roce 1972 a jejím dlouholetým předsedou byl profesor Adolf Melezinek, který byl do roku 1969 pracovníkem zmíněného Ústavu pro studium na vysokých školách technických ČVUT v Praze. Proto se také někdy uvádí, že klagenfurtská škola inženýrské pedagogiky navazovala na pražskou a také drážďanskou školu inženýrské pedagogiky.

Činnost IGIP zahrnuje každoroční mezinárodní symposia věnovaná inženýrské pedagogice, další konference, semináře a workshopy organizované na národní nebo mezinárodní úrovni, letní školy a komise zabývající se příslušnými tématy inženýrské pedagogiky. Mezinárodní symposium IGIP se v roce 1994 konalo také v Praze.

IGIP také vypracovala mezinárodní kritéria zahrnující minimální požadavky na vzdělání inženýrů-učitelů a založila mezinárodní profesionální registr inženýrů-učitelů schválených IGIP. Inženýr-učitel, který dokončil pedagogické studium splňující kritéria IGIP a jehož inženýrské vzdělání a profesionální praxe (alespoň 1 rok) splňuje kritéria IGIP může být uveden ve zmíněném profesionálním registru jako „Mezinárodní inženýr-pedagog s titulem Ing-Paed IGIP“.

Základním podkladem požadovaného pedagogického studia je studijní plán, který obsahuje následující výukové moduly:

Základní moduly (8 kreditů), které obsahují:

- Teoretickou a praktickou pedagogiku
- Laboratorní metodologii

Teoretické moduly (4 kredity), které obsahují:

- Psychologii
- Sociologii
- Etiku
- Interkulturní kompetence

Praktické moduly (8 kreditů), které obsahují:

- Orální komunikační dovednosti
- Psaní vědeckých prací
- Práci s projekty
- Media
- E-learning a počítačem podporované technologie
- Volný modul pro dodatečná témata

Z těchto modulů se sestavuje studijní plán v rozsahu s minimálně 20 kredity, což odpovídá asi 240 vyučovacím hodinám. Na webových stránkách IGIP je uveden podrobný popis jednotlivých modulů.

Žádosti o titul Ing-Paed IGIP projednávají nejdříve národní monitorovací výbory (NMC) v jednotlivých zemích a po jejich projednání a doporučení jsou postupovány mezinárodnímu monitorovacímu výboru (IMC) ke konečnému projednání a schválení. Žadatelům, jejichž žádosti byly schváleny uděluje IGIP mezinárodní titul Ing-Paed IGIP a příslušným diplomem. Od roku 1994 do roku 2012 bylo žadatelům z České republiky uděleno 126 titulů Ing-Paed IGIP.

4. ZÁVĚR

Pedagogické vzdělání inženýrů je při jejich působení jako učitelů z profesního hlediska potřebné. Tento příspěvek uvádí, že tento požadavek je řešen různě u inženýrů-učitelů na středních školách a na vysokých školách. IGIP uděluje mezinárodní tituly Ing-Paed IGIP a tím přispívá k řešení tohoto problému. Cílem tohoto příspěvku je upozornit na tento problém a na existující možnosti jeho řešení.

LITERATURA

MELEZINEK, Adolf: Ingenieurpädagogik. Praxis der Vermittlung technischen Wissens, Wien, New York, Springer, 4. přepracované vydání 1999, 239 stran, ISBN 3-211—83305-6.

MELEZINEK, Adolf: Inženýrská pedagogika, český překlad 2. vydání, Praha, Ediční středisko ČVUT, 1991, 140 stran, ISBN 80-01-00672-1

MĚŘIČKA, Jiří, DOBROVSKÁ Dana, POKORNÝ, Antonín: Humanities at the Czech Technical University in Prague, Sborník mezinárodního symposia IGIP Ingenieurpädagogik 2002 (Karlsruhe), str. 221 - 225, Fachhochschule Karlsruhe, ISBN 3-00-012081-5, ISSN 0724 - 8873

MĚŘIČKA, Jiří, DOBROVSKÁ Dana, POKORNÝ, Antonín: Some Problems of the Humanities in Engineering Education, Sborník mezinárodního symposia IGIP Ingenieurpädagogik 2004 (Fribourg), str. 709

- 713, Ecole d'ingénieurs et d'architectures de Fribourg - ISBN 2 – 940156
– 28 – X , ISSN 0724 - 8873

www.igip.org.

KONTAKT

Doc. Ing. Jiří Měříčka, CSc.

Elektrotechnická fakulta ČVUT, Technická 2, 16627 PRAHA 6

Tel.:223 452 155

e-mail: mericjir@fel.cvut.cz