

Ing. Miroslav Zeman, CSc

O s o b n é ú d a j e

Dátum a miesto narodenia: 21. júna 1957, Žilina
Stav: Slobodný
Národnosť: Slovenská
Adresa: Zochova 20, 81103 Bratislava, Slovensko

V z d e l a n i e

Gymnázium Jura Hronca , Bratislava <i>Špecializácia matematika a fyzika</i>	1972 - 1976
Slovenská Technická Univerzita , Bratislava <i>Ing. v oblasti výskumu elektrotechnických materiálov</i>	1976 - 1981
Slovenská Technická Univerzita , Bratislava <i>CSc. v oblasti výskumu elektrotechnických materiálov</i> <i>Titul doktorandskej práce: Materiálové štruktúry na báze hydrogenizovaného amorfného kremíka pre elektroniku</i>	1982 - 1989

Z a m e s t n a n i e

Bratislavské Elektrotechnické Závody , Bratislava <i>Výskumný pracovník v skupine Numericky riadené stroje</i>	1981 - 1982
Slovenská Technická Univerzita , Bratislava <i>Ašpirant a odborný asistent na Elektrotechnickej fakulte</i>	1986 – 1991
Delft University of Technology , Delft, Holandsko <i>Výskumný pracovník v Laboratóriu Materiálov pre elektrotechniku</i>	1991 – 1999
<i>Assistant Professor na Elektrotechnickej fakulte</i>	1999 – 2000
<i>Associate Professor na Elektrotechnickej fakulte</i>	2001 – 2007

A k t i v i t y

V súčasnosti je vedúcim skupiny Slnéčné články na Technickej univerzite v Delfte. Od roku 1989 viedol na Technickej univerzite v Delfte v Holandsku 23 holandských a 5 európskych projektoch týkajúcich sa výskumu slnečných článkov a vývoja technológie pre ich výrobu. Stal sa jedným zo svetových expertov pre novú generáciu tenkovrstvových slnečných článkoch a ich aplikácii pre výrobu elektrickej energie. Je autorom a spoluautorom vyše 120 odborných publikácií, prispel do 2 odborných kníh a spolu s R.E.I. Schroppom je autorom publikácie o tenkovrstvových slnečných článkoch na báze amorfného a mikrokryštalického kremíka, ktorú vydalo vydavateľstvo Kluwer v USA. Pracuje ako posudkový expert pre viaceré vedecké časopisy.

Pravidelne sa aktívne zúčastňuje svetových konferencií o životnom prostredí a fotovoltických konferencií, ktoré sa venujú výskumu nových materiálov pre premenu slnečnej energie na elektrickú, ako aj zavádzaniu slnečných článkov do praktického života. Výsledky svojej výskumnej práce prezentoval vo vyše 70 príspevkoch na konferenciách v Európe, USA, Japonsku a Číne. V súčasnosti je členom Európskej technologickej platformy pre fotovoltiku, ktorá vypracováva podklady pre implementáciu strategického plánu zavádzania slnečnej energie v Európskej únii. Zároveň pôsobí ako konzultant pre vývoj technológie tenkovrstvových slnečných článkov na báze kremíka pre viacero medzinárodných firiem a výskumných centier.

V roku 2006 spoluzakladateľ neziskovej organizácie pre obnoviteľné zdroje energie (SkREA), ktorá ma za cieľ propagáciu a zavádzanie obnoviteľných zdrojov energie do praktického života na Slovensku.

P u b l i k á c i e (v ý b e r)

Ruud Schropp and Miro Zeman, *Amorphous and Microcrystalline Silicon Solar Cells: Modeling, Materials, and Device Technology*, Kluwer Academic Publishers, ISBN 0-7923-8317-6, 1998.

Miro Zeman, *Chapter 5: Advanced Amorphous Silicon Solar Cell Technology*, in *Thin Film Solar Cells: Fabrication, Characterization and Applications*, p. 173-236, eds. J. Poortmans and V. Archipov, Wiley 2006, ISBN 0-470-09126-6.

M. Zeman, R.A.C.M.M. van Swaaij, J.W. Metselaar and R.E.I. Schropp. *Optical Modeling of a-Si:H Solar Cells: Effect of Back Contact and Interface Roughness*. *Journal of Applied Physics*, **88**/11 (1 December 2000), p. 6436-6443.

J. Krč, M. Zeman, F. Smole, and M. Topič. *Optical modeling of a-Si:H solar cells deposited on textured glass/SnO₂ substrates*. *Journal of Applied Physics*, Vol. **92**, No. 2, 15 July 2002, pp. 749-755.

V. Nádaždy and M. Zeman. *Origin of charged gap states in a-Si:H*. *Physical Review B* **69** 165213 (2004).