



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 1 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

# Josef Dobeš

## Osobní stránka

dobes@feld.cvut.cz

ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra radioelektroniky



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 2 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

# 1. Vyučované předměty

- 📖 X37CAD, XD37CAD – CAD ve sdělovací technice
- 📖 XE37CAD – CAD in Communications
- 📖 X37RFB – Rádiové funkční bloky
- 📖 X37ZKT, XD37ZKT – Základy komunikační techniky
- 📖 XE37ZKT – Fundamentals of Communications
- 📖 X37ZRD, XD37ZRD – Základy radioelektroniky
- 📖 Y37BKS – Bezdrátové komunikační systémy

## Doktorské studium:

XP37NRO – Návrh radioelektronických obvodů počítačem



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 3 z 15
















Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

## 2. Podklady pro výuku

-  Analogové modulace (prezentace)
-  Analogové modulace (tisk)
-  Digitální modulace (prezentace)
-  Digitální modulace (tisk)
-  Superhet (prezentace)
-  Superhet (tisk)
-  Šumová analýza (prezentace)
-  Šumová analýza (tisk)
-  Citlivostní analýza, zesilovač s rozprostřeným zesílením (prezentace)
-  Citlivostní analýza, zesilovač s rozprostřeným zesílením (tisk)
-  Analýza intermodulačního zkreslení (prezentace)
-  Analýza intermodulačního zkreslení (tisk)
-  Přenosová vedení (prezentace)
-  Přenosová vedení (tisk)
-  Model MESFET s disperzí a charakterizací zpoždění (prezentace)



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka




















Strana 4 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

-  Model MESFET s disperzí a charakterizací zpoždění (tisk)
-  Modely přenosového vedení
-  Modelování zpoždění aktivních prvků a vedení, mikrovlnné oscilátory s rozprostřeným zesílením a zpětnou vazbou
-  Fázový šum oscilátorů (prezentace)
-  Fázový šum oscilátorů (tisk)
-  Dioda (statický model)
-  Dioda (kapacitní část modelu)
-  Bipolární tranzistor
-  MOSFET
-  JFET
-  Řešení soustav nelineárních algebraicko-diferenciálních rovnic
-  Newtonova metoda (prezentace)
-  Newtonova metoda (tisk)
-  Optimalizace
-  Citlivostní analýza
-  Analýza pólů a nul
-  Přehled analýz programu PSpice



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka




Strana 5 z 15

Zpět


Celá obrazovka

Zavřít


Konec


 Oscilátory (prezentace)


 Oscilátory (tisk)


 Přehled probraných témat předmětu „Komunikace a elektronika“  
(základní část)


 Přehled probraných témat předmětu „Rádiové obvody a zařízení“


 Přehled probraných témat předmětu „Laboratoř elektronických  
systémů“


 C99 – základní rysy standardu (prezentace)

 C99 – základní rysy standardu (tisk)

 C++ — objektově orientovaná nadstavba programovacího jazyka  
C (1. část) (prezentace)

 C++ — objektově orientovaná nadstavba programovacího jazyka  
C (1. část) (tisk)

 C++ — objektově orientovaná nadstavba programovacího jazyka  
C (2. část) (prezentace)

 C++ — objektově orientovaná nadstavba programovacího jazyka  
C (2. část) (tisk)



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

**Doktorandi**

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 6 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

## 3. Doktorandi

### Školitel:

Ing. Martin Jelínek, PhD. – obhájil disertační práci „Identifikace vlnového modelu vybraných částí arteriálního řečiště s využitím měření rychlosti šíření pulzní vlny“ v roce 2005.

Ing. Jan Míchal (externí, S3) – před obhajobou disertační práce “Multiobjective Optimization in RF Circuit Design”.

Ing. Martin Grábner (externí, TESTCOM) – po Státní doktorské zkoušce, připravuje disertační práci.

Ing. Ladislav Pospíšil (externí, Jablotron) – ve studijní fázi, před minimem.

### Školitel-specialista:

Ing. M. Gregor, PhD. – obhájil disertační práci „Vybrané funkční struktury pro aplikačně specifické integrované obvody s optickým vstupem“ v roce 2000.



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 7 z 15


Zpět


Celá obrazovka


Zavřít


Konec


## 4. Vybrané publikace


 J. Dobeš and J. Míchal, “Accurate Sparse-Matrix Semisymbolic Analysis of Large-Scale RF Circuits,” in *Proceedings of the 36th European Microwave Conference*. Piscataway: IEEE, 2006, pp. 1598–1601.


 J. Dobeš, “Efficient Procedures for Analyzing Large-scale RF Circuits,” in *Proceedings of the IEEE Dallas Circuits and Systems Workshop*. Piscataway: IEEE, 2006, pp. 63–66.

 J. Dobeš and V. Žalud, *Moderní radiotechnika*, 1st ed. Praha: BEN - technická literatura, 2006, 768 pp. (Contents and preface.)

 D. Bielek, V. Biolková, and J. Dobeš, “Modeling of Switched DC-DC Converters by Mixed S-Z Description,” in *Proceedings of the 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems*. Piscataway: IEEE, 2006, pp. 831–834.

 J. Dobeš, “An Efficient Procedure for the Time-Domain Sensitivity Analysis,” *Radioengineering*, vol. 14, no. 3, pp. 1–7, Sept. 2005.

 J. Dobeš, “A Modified Markowitz Criterion for the Fast Modes of the LU Factorization,” in *MWSCAS 2005 Proceedings*, Piscataway: IEEE, 2005, pp. 955–959.

 J. Dobeš and L. Pospíšil, “Enhancing the Accuracy of Microwave Element Models by Artificial Neural Networks,” *Radioengineering*,



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 8 z 15


Zpět


Celá obrazovka


Zavřít


Konec


vol. 13, no. 3, pp. 7–12, September 2004.


 J. Dobeš, “Using Modified GaAs FET Model Function for the Accurate Representation of PHEMTs and Varactors,” in *MELECON 2004 Proceedings*. Piscataway: IEEE, 2004, pp. 35–38.

 J. Dobeš, “Reliable CAD Analyses of CMOS Radio Frequency and Microwave Circuits Using Smoothed Gate Capacitance Models,” *AEU-International Journal of Electronics and Communications*, Elsevier, vol. 57, no. 6, pp. 372–380, November 2003. (Thomson ISI IF 0.552 in 2003.)

 J. Dobeš, “Expressing the MESFET and Transmission Line Delays Using Bessel Function,” in *Proceedings of the European Conference on Circuit Theory and Design 2003*, vol. 3. Monterey: IEEE Circuits and Systems Society, 2003, pp. I–169–I–172.

 J. Dobeš and J. Míchal, “Using the Variable-Length Arithmetic for an Accurate Poles-Zeros Analysis,” *Radioengineering*, vol. 12, no. 3, pp. 1–5, September 2003.

 J. Dobeš, “An Accuracy Comparison of the Digital Filter Poles-Zeros Analysis With MATLAB and CIA Algorithms,” *Radioengineering*, vol. 12, no. 4, pp. 1–5, December 2003.

 J. Dobeš, “Smoothing Gate Capacitance Models for CMOS Radio Frequency and Microwave Integrated Circuits CAD,” in *IMS 2002*





Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 9 z 15


Zpět


Celá obrazovka


Zavřít


Konec

– *International Microwave Symposium Digest*, vol. 2. Piscataway: IEEE, 2002, pp. 605–608.

 J. Dobeš, “Nonstandard Sensitivity Analyses in Frequency and Time Domains,” in *The 9th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*. Piscataway: IEEE, 2002, pp. 1119–1122.

 D. Biolek, V. Biolkova, and J. Dobeš, “(Semi)symbolic Modeling of Large Linear Systems: Pending Issues,” in *Proceedings of the ISSSE'01 2001 URSI International Symposium on Signals, Systems, and Electronics*. Tokyo: URSI, 2001, pp. 397–399.

 J. Dobeš, “Modeling the GaAs Nonlinear Microwave Circuits Using the CIA Program,” in *1999 European Gallium Arsenide and Related III-V Compounds, Application Symposium (GAAS)*. London: Miller Freeman UK, 1999, pp. 219–224 (the PDF file is a new reprint of University of Bologna at <http://amsacta.cib.unibo.it>).

 Seznam všech publikací vytvořených na FEL po příchodu z TESLA VÚST.



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 10 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

## 5. Vybrané citace

J. Dobeš and L. Pospíšil, "Enhancing the Accuracy of Microwave Element Models by Artificial Neural Networks," *Radioengineering*, vol. 13, no. 3, pp. 7–12, September 2004

cited in

N. M. Memon, M. M. Ahmed, and F. Rehman, "A Comprehensive Four Parameters I-V Model for GaAs MESFET Output Characteristics," *Solid-State Electronics*, Elsevier (in print).

D. Bielek, V. Biolková, and J. Dobeš, "(Semi)symbolic Modeling of Large Linear Systems: Pending Issues," in *Proceedings of the 2001 URSI International Symposium on Signals, Systems, and Electronics (ISSSE'01)*. Tokyo: URSI, 2001, pp. 397–399

cited in

H. Albustani, "Modelling Methods for Testability Analysis of Analog Integrated Circuits Based on Pole-Zero Analysis," *Doktor-Ingenieur Dissertation*, Der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen, Aug. 2004.



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 11 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

J. Dobeš, "CIA—A Comprehensive CAD Tool for Analog, RF, and Microwave IC's," in Proceedings of the *IEEE International Symposium on High Performance Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications*, Glasgow, UK, Nov. 2000, pp. 212–217

cited in

D. Biolek, V. Biolková, and Z. Kolka, "AC Analysis of Operational Rectifiers via Conventional Circuit simulators," in Proc. of the *International Conference on Systems Theory and Scientific Computation*, Puerto De La Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, Dec. 2004.

J. Dobeš, "An Accurate Poles-Zeros Analysis for Large-Scale Analog and Digital Circuits," in *IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS)*, St. Julians, Malta 2001, vol. 2, pp. 1027–1030

cited in

D. Biolek and V. Biolková, "Secondary Root Polishing: Increasing the Accuracy of Semisymbolic Analysis of Electronic Circuits," in Proc. of the *Conference on Applied Mathematics*, Corfu, Greece, Aug. 2004.



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

**Vybrané citace**

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 12 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

J. Dobeš, "User's Guide for CIA—Circuit Interactive Analyzer, Version 5.22," TESLA Communications Research Institute, Prague 1992

cited in

J. Nerad and R. C. Tozer (Dept. of Electronic & Electrical Engineering, University of Sheffield, UK), "Using Computer Pole-Zero Position Diagrams to Design Amplifiers of Maximum Gain-Bandwidth Product," *Electronic Horizon*, vol. 58, no. 1, 2001, pp. 9–13

and

J. Nerad and R. C. Tozer, "Pole-Zero Position Diagram as a New Computer Tool to Speed up High-Frequency/Maximum-Bandwidth Design," *Electronic Horizon*, vol. 58, no. 1, 2001, pp. 14–18.

J. Dobeš, "Modeling the GaAs Nonlinear Microwave Circuits Using the CIA Program," in Proceedings of the *1999 European Gallium Arsenide and Related III-V Compounds, Application Symposium (GAAS)*. London: Miller Freeman UK, 1999, pp. 219–224

reprinted in

*Alma Mater Studiorum*, Universita di Bologna (AMS Acta ©).



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

**Vybrané citace**

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 13 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

J. Dobeš, "Analyzing the Poles and Zeros for Extensive Analog and Digital Circuits," in *Radioelektronika'99*, Brno 1999, pp. 34–37

cited in

D. Biolek and V. Biolková, "Semisymbolic Analysis of Linear Systems Using MATLAB," in Proceedings of the *8th Electrotechnical and Computer Science Conference (ERK)*, Portorose, Sep. 1999, vol. A, pp. 133–137.

J. Dobeš, *An Analysis of Multidimensional Dynamic Models of Semiconductor Structures Using CAD*, Ph.D. Thesis, 1986

cited in

M. Hátle, J. Vobecký, "A New Approach to the Simulation of Small-Signal Current Gains of PNP Structures," *IEEE Transactions on Electron Devices*, vol. 40, no. 10, Oct. 1993, pp. 1864–1866.



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 14 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

## 6. Řešené projekty

*Obvody v proudovém a smíšeném módu pro zpracování analogových signálů*, Grantová agentura České republiky, 102/05/0277, 2005–2007, společný projekt VUT Brno a ČVUT Praha. (Spoluřešitel.)

*TARGET (Top Amplifier Research Groups in a European Team)*—6th Framework Programme (2004–2007). Grant Evropské komise v rámci 6. rámcového programu (NoE—Network of Excellence). Čtyřčlenný tým M. Husák, J. Foit, J. Jakovenko, J. Dobeš. (Člen týmu.)

*Nové pojetí a koordinace výuky doktorandů v radioelektronice a souvisejících oborech*, GaČr GD102/03/H086, 2003–2007. (Člen týmu.)

*Inovace laboratoří radiotechniky*, Fond rozvoje vysokých škol, tematický okruh A, 950/2006, čtyřčlenný tým J. Horevajová, Š. Matějka, K. Ulovec, J. Dobeš. (Řešitel.)

*Symbolické, semisymbolické a numerické metody analýzy, návrhu a optimalizace elektrických obvodů*, Grantová agentura České republiky, 102/01/0432, 2001–2003, společný projekt VUT Brno a ČVUT Praha. (Spoluřešitel.)



Vyučované předměty

Podklady pro výuku

Doktorandi

Vybrané publikace

Vybrané citace

Řešené projekty

Domovská stránka



Strana 15 z 15

Zpět

Celá obrazovka

Zavřít

Konec

Číslicové zpracování akustických signálů, Grantová agentura České republiky, 102/02/0156, 2002–2004. (Člen týmu.)

Grantová agentura České republiky, 102/98/1464, 1998–2000. (Člen týmu.)

*ICOSYM—Information and Conference SYstem for Mechatronics*, TEMPUS CME-94-CZ-100, 1994–1995. (Člen týmu.)

Grantová agentura České republiky, 102/93/2185, 1993–1995. (Člen týmu.)

Grantová agentura České republiky, 101/93/0838, 1993–1995. (Člen týmu.)

Grantová agentura České republiky, 102/93/2185, 1993–1994. (Člen týmu.)