

Kunze Marc

Dr. ès sciences EPF
Ingénieur en microtechnique diplômé EPF

Ch. de Pierrefleur 4, CH - 1373 Chavornay
Mobile : +41 79 791 23 22
Privé : +41 24 441 71 30
kunze.marc@gmail.com

29 ans
célibataire
Suisse et Allemand



Points forts

- Ingénieur multidisciplinaire avec spécialisation en automatique
- Langues : allemand et anglais (séjours linguistiques en Allemagne et en Angleterre)

Formation

- 2004 – 03. 2009 **Thèse de doctorat au Laboratoire d'Automatique de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)**
Suivi des cours de l'école doctorale : robust control, linear system theory, optimal control.
- 1999 – 2004 **Diplôme d'ingénieur en microtechnique de l'EPFL**
Spécialisation en robotique et techniques de production.
Travail de diplôme : développement d'un module de traitement d'image afin de détecter les mouvements des bras et de la tête à l'aide d'une caméra.
- 1996 – 1999 **Maturité de type scientifique et baccalauréat ès sciences**
Gymnase d'Yverdon
- 1996 **Formation linguistique en Allemagne**
Markgraf-Georg-Friedrich Gymnasium, Kulmbach (6 mois)
- 1995 **Formation linguistique en Angleterre**
Liskeard School and Community College (5 mois)

Expériences professionnelles

- 2004 – 03. 2009 **Assistant-doctorant au Laboratoire d'Automatique de l'EPFL :**
- Travail de recherche relatif à la commande robuste dans le cadre d'une collaboration industrielle avec ETEL S.A. : une nouvelle méthode afin de synthétiser des régulateurs robustes a été développée. Cette méthode réduit le temps de synthèse des régulateurs.
 - Supervision de projets de semestre et de diplôme.
 - Encadrement des exercices et laboratoires en automatique.
- 2003 – 2004 Assistant au **Laboratoire de Systèmes Autonomes** de l'EPFL (3h./sem.).
- 2003 **2^{ème} place** au concours de robots de l'EPFL « Smartrob Championship 2003 ».
- Été 2002 Stage chez **Phonak Communications AG**, Morat (3 mois). Développement électronique et informatique d'une carte permettant de tester différents modules en fin de chaînes de production.
- 2002 **1^{ère} place** au concours de robots de l'EPFL « Smartrob Championship 2002 ».
- 2001 – 2002 Assistant au **Laboratoire de Systèmes Logiques** de l'EPFL (3h./sem.).
- Été 2001 Stage d'usinage à **l'Ecole Technique et des Métiers de Lausanne** (fraisage, tournage, perçage, soudage).

Connaissances informatiques

Systèmes d'exploitation: Mac OS, Windows.
Langages de programmation: Assembleur, C/C++, LabVIEW, Visual Basic, OpenCV, Java.
Logiciels: Matlab/Simulink, Mathematica, Sysquake, I-DEAS, Pspice, MS Office.

Publications

- **“Modeling and control of a magnetically levitated planar motor”**, V. Reymond, M. Kunze, A. Karimi and R. Longchamp, accepté à *European Control Conference*, août 2009.
- **“Frequency-domain controller design by linear programming guaranteeing quadratic stability”**, M. Kunze, A. Karimi and R. Longchamp, soumis à *Automatica*.
- **“Gain-scheduled controller design by linear programming with application to a double-axis positioning system”**, soumis à *IEEE Transactions on Control Systems Technology*.
- **“Frequency domain controller design by linear programming guaranteeing quadratic stability”**, M. Kunze, A. Karimi and R. Longchamp, *Conference on Decision and Control*, pp. 345-350, décembre 2008.
- **“Gain-scheduled controller design by linear programming,”** M. Kunze, A. Karimi and R. Longchamp, *European Control Conference*, pp. 5432-5438, juillet 2007.
- **“Robust controller design by linear programming with application to a double-axis positioning system,”** A. Karimi, M. Kunze and R. Longchamp, *Control Engineering Practice*, vol. 15, no. 2, pp. 197-208, février 2007.
- **“Robust PID controller design by linear programming,”** A. Karimi, M. Kunze and R. Longchamp, *American Control Conference*, pp. 3831-3836, juin 2006.
- **“Friction modelling of a high-precision positioning system,”** S. Thiery, M. Kunze, A. Karimi, A. Curnier and R. Longchamp, *American Control Conference*, pp. 1863-1867, juin 2006.

Langues

Français: langue maternelle
Allemand: parlé et écrit couramment (niveau C1)
Anglais: parlé et écrit couramment (niveau C1)

Loisirs, centres d'intérêts

Ski de randonnée (participation à la Patrouille des Glaciers Zermatt – Verbier 2008), ski alpin, VTT, football.
Technicien à la revue annuelle du Football Club Chavornay (~1000 spectateurs).

Référence

M. Prof. Roland Longchamp
Directeur du Laboratoire d'Automatique
EPFL
CH-1015 Lausanne
+41 21 693 38 42