

OPTIMAL CONTROL VIA DIFFERENTIAL INCLUSIONS

Hélène Frankowska

CNRS and Sorbonne Université
4 place Jussieu, 75252 Paris, France
e-mail: helene.frankowska@imj-prg.fr

The aim of this talk is to discuss the known and less known links between control systems and differential inclusions. As illustration, some questions of optimal control theory will be addressed from the differential inclusions perspective.

STEROWANIE OPTYMALNE ORAZ INKLUZJE RÓŻNICZKOWE

Celem wykładu jest dyskusja na temat znanych i mniej znanych powiązań między układami sterowania, a inkluzjami różniczkowymi. Dla ilustracji, niektóre pytania dotyczące problemów sterowania optymalnego zostaną przedstawione z perspektywy analizy wielowartościowej.

Literatura

- [1] Aubin J.-P. & Frankowska H., *Set-Valued Analysis*, Birkhäuser, Boston, Basel, Berlin (Modern Birkhäuser Classics, reprint 2008).
- [2] Frankowska H. and Osmolovskii N. P., Second-order necessary conditions for a strong local minimum in optimal control with general control constraints, *Appl. Math. Optim.* **80**: 135-164 (2019).
- [3] Ważewski T., Sur une condition équivalente à l'équation au contingent, *Bull. Acad. Pol. Sc.*, **9**: 865-867 (1961).
- [4] Zaremba S., Sur les équations au paratingent, *Bull. Sc. Math.*, **60**: 139-160 (1936).