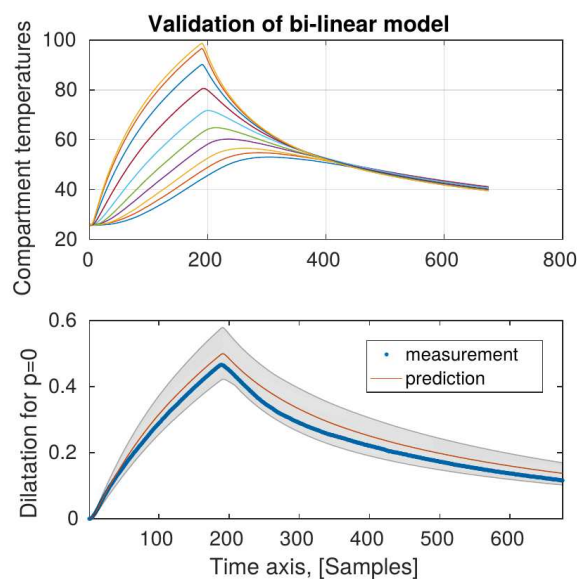


Software

Software library for identification of thermal dilatation



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován software.
- ▶ Software vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR, TE02000103, Centrum inteligentních pohonů a pokročilého řízení strojů (CIDAM).
- ▶ Softwarová knihovna je napsána v jazyce Matlab a obsahuje několik různých identifikačních metod pro predikci tepelné dilatace předmětu na základě měřených teplot.
- ▶ První metoda využívá metodu nejmenších čtverců k určení modelů polynomiální regrese.
- ▶ Druhý přístup je založen na řešení bilineárních modelů pomocí metody variační Bayes. Tento druh metod umožňuje odhadovat i váhu každého senzoru je však potřeba mnohem větší objem dat.
- ▶ Třetí přístup využívá neparametrické modely známé jako Gausovský proces (voláním knihovny GP od K. Rasmussena). Tato metoda přirozeně pracuje s nerovnoměrným rozložením tepelných sensorů.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-SW004-2019

KONTAKTNÍ OSOBA:

Václav Šmídl

tel.: +420 37763 4127

vsmidl@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program **Centra kompetence**
Č R

