

Název práce: Obecné diferenciální rovnice se zpožděním

Autor: Václav Mácha

Katedra (ústav): Katedra matematické analýzy

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Dalibor Pražák, Ph.D.

e-mail vedoucího: prazak@karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: V předložené práci studujeme systémy obyčejných diferenciálních rovnic se zpožděním. Zkoumáme vlastnosti řešení, jeho existence, jednoznačnost a spojitou závislost na počátečních podmínkách v systémech s neomezeným a omezeným zpožděním. Systémy s omezeným zpožděním jsou chápány jako funkcionální diferenciální rovnice. Motivace zkoumání diferenciálních rovnic se zpožděním je vysvětlena v úvodu.

Klíčová slova: zpoždění, zpožděné diferenciální rovnice, funkcionální rovnice.

Title: Delay differential equations

Author: Václav Mácha

Department: Název katedry či ústavu v angličtině

Supervisor: RNDr. Dalibor Pražák, Ph.D.

Supervisor's e-mail address: prazak@karlin.mff.cuni.cz

Abstract: In the present work we study systems of differential equations with delay. We research properties of solution, its uniqueness, existence and continuous dependence on initial conditions in systems with unbounded and bounded delay. Systems with bounded delay are understood as functional differential equation. Motivation of research of differential equation with delay is explained at the beginning.

Keywords: delay, delay differential equation, functional equation.