

# Modelování Matlabem (KME/MATL)

Katedra mechaniky FAV ZČU

[http://www-kme.zcu.cz/studijni\\_matlab.php](http://www-kme.zcu.cz/studijni_matlab.php)

## Obsahové informace

**Cvičící:** Ing. Michal Hajžman      **Konzultace:** Po osobní domluvě  
**Kancelář:** UK 706      **Telefon:** 377 632 311  
**Email:** [mhajzman@kme.zcu.cz](mailto:mhajzman@kme.zcu.cz)      **WWW:** <http://home.zcu.cz/~mhajzman/>

**Způsob zakončení předmětu:** Zápočet  
**Podmínky k získání zápočtu:** Vypracování a odevzdání semestrální práce  
**Účast na cvičení:** Nepovinná

## Stručný harmonogram

Cvičení	Téma
1	Organizace výuky. Úvodní informace. MATLAB jako prostředí a programovací jazyk.
2	Syntaxe jazyka, funkce, základní příkazy.
3	Práce s 2D grafikou.
4	Práce s 3D grafikou.
5	Vytváření grafických uživatelských rozhraní (GUI) v MATLABu. Popis objektů a práce s nimi. Zadání semestrálních prací.
6	Tvorba programů s GUI.
7	Obecně o toolboxech. Symbolic Toolbox.
8	Aplikace MATLABu v lineární algebře.
9	Aplikace MATLABu v matematické analýze a ve statistice.
10	Řešení úloh na rovnováhu bodu.
11	Kinematika bodu.
12	Dynamika bodu.
13	Odevzdání semestrálních prací. Konzultace.

## Doporučená literatura a další studijní zdroje

- [1] Balda, M.: *Úvod do MATLABu*. Vydavatelství ZČU, Plzeň 1996.
- [2] Dokumentace k softwaru MATLAB v *elektronické podobě*.  
Dostupná lokálně nebo na adrese [www.mathworks.com](http://www.mathworks.com), včetně vlastní nápovědy ...
- [3] Pavelka, T.: *GUI v Matlabu*. Studentský informační bulletin, KIV FAV ZČU, 2001.
- [4] Český distributor MATLABu firma Humusoft ([www.humusoft.cz](http://www.humusoft.cz)).
- [5] Další elektronické zdroje ...