

Zadání semestrální práce pro školní rok 2018/2019

Seznam jednotlivých témat:

1. Gaussova eliminační metoda s částečným výběrem hlavního prvku
2. Soustava rovnic s třídiagonální maticí
3. Iterační metoda řešení soustav lineárních rovnic - Gaussova-Seidelova
4. Iterační metoda řešení soustav lineárních rovnic - relaxační
5. Lagrangeův interpolační polynom
6. Newtonův interpolační polynom
7. Interpolace po částech kubická Hermitova
8. Metoda nejmenších čtverců
9. Numerické derivování - Richardsonova extrapolace
10. Numerické integrování - Rombergerova integrace
11. Řešení jedné nelineární rovnice - metoda bisekce
12. Řešení jedné nelineární rovnice - metoda sečen
13. Jednorozměrná minimalizace - metoda zlatého řezu

Student si zjistí pořadové číslo v seznamu studentů pro daný předmět 2NU. Pokud je číslo větší jak 13, odečte 13. Výsledné číslo přiděluje téma semestrální práce.

Semestrální práce bude obsahovat stručný popis metody, vlastní zvolené zadání. Výstupem bude řešení úlohy danou numerickou metodou pomocí MATLABu. Výsledek bude okomentován (grafy, počty iterací, odhad chyby atd.).

Práci student odevzdá elektronicky na e-mail **starha@fme.vutbr.cz**. Předmět zprávy zvolí "sp2nu" a ke zprávě přiloží dva dokumenty. Vlastní semestrální práci ve formátu PDF a zdrojový kód numerické metody ve formátu MATLAB. Zdrojový kód bude doplněn o komentáře, co se v dané části kódu děje. Název souborů bude obsahovat zapsaný termín cvičení, příjmení a jméno. Vše odděleno dolním podtrhovátkem.

Vzor:

Pa08_Novák_Josef.pdf

Pa08_Novák_Josef.m

Semestrální práci student odešle do **25. 4. 2019 23:59:59**. Pozdější odeslání bude hodnoceno 0 body.

9. dubna 2019

Pavel Štarha