

Předmět: 3.4 Určení vnitřní struktury analýzou vícerozměrných dat
Přednášející: Prof. RNDr. Milan Meloun, DrSc

Zadání: Do příštího soustředění předložte v rámci své zkoušky z tohoto předmětu následující písemnou semestrální práci.

V **1. úloze** využijete metodu hlavních komponent EDA, PCA a CLU.

Ve **2. úloze** pak faktorovou analýzu EDA, FA a CLU.

V obou úlohách doplňte k porovnání ještě shlukovou analýzu, a také výpočty korelační matice a kovarianční matice. K analýze patří vždy exploratorní analýza vícerozměrných dat EDA a její grafické diagnostiky (sluníčka, hvězdičky, rozptylové diagramy, atd.).

Svůj postup velice detailně komentujte, popište a vysvětlete, abyste přesvědčili, že dané metodice dokonale rozumíte. Nejvíce se cení fyzikální, chemický či biologický smysl úlohy: k čemu Vám jsou a co vlastně představují v dané úloze hledané latentní proměnné?

Formát: Text úloh s tabulkami napište editorem Word, obrázky a výpočty pak s využitím softwaru QC-Expert, STATISTICA, NCSS2000 či jiným programem. Každá úloha bude vypracována dle formátu a stylu vzorových úloh v monografii *M. Meloun, J. Militký: Kompendium statistického zpracování experimentálních dat, Academia Praha 2006*, a bude vždy obsahovat: *Nadpis úlohy, Zadání, Data, Užitý program, Output, Obrázky, Komentované řešení, Závěr*. Důraz při hodnocení je kladen především na komentované řešení a vysvětlení postupu řešení, interpretaci výstupu užitého software. Na přiloženém CD, které je rovněž předmětem hodnocení a které současně s písemnou prací odevzdáte, budou výsledky na obalu a také na kotoučku CD evidovány následovně: jméno a příjmení, název úlohy, datum. Úlohy odevzdejte jednak vytištěné na papíru a jednak na CD ve dvou formách, *.doc a *.pdf včetně inputů a outputů použitých programů.