

Předmět: 3.1 Matematické principy analýzy vícerozměrných dat
Přednášející: Prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

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

Úloha 1. Najděte vlastní (charakteristická) čísla a vlastní vektory, determinant, stopu a odmocninu od této jednoduché matice

1 2 3
2 8 2
3 2 10

Úloha 2. Pro typická data z vašeho pracoviště, minimálně 4 rozměrná, určete projekci do prvních dvou komponent, dvojný graf a diskutujte jeho význam.

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.