MAT 1285 (hiver 2007) Statistique II pour biologistes: analyse de variance et comparaison de moyennes

Objectifs du cours:

On présente les bases d'une technique statistique qui est centrale en biologie: la comparaison des moyennes sous divers "plans d'expérience" (pour débuter, on se limite à un et deux facteurs). On utilise le logiciel JMP pour analyser des ensembles de données. On met l'emphase sur la modélisation et l'interpretation des sorties d'ordinateur.

Notions importantes du cours (par ordre d'entrée en scène...)

1) Analyse de variance à un facteur (*one-way* ANOVA) (avec intervalles de confiance simultanés pour les différences de moyennes)
2) Plan d'expérience
3) Analyse de variance à deux facteurs (*two-way* ANOVA) et concept d'interaction

Prérequis (qu'on revoit en classe): échantillon versus population, tests d'hypothèses, seuil de signification (α), intervalle de confiance, *p-value*.

Horaire:

▷ cours magistraux: vendredi 26 janvier, 9 février, 9 mars, 9h-12h, salle SH-R810

▷ cours en laboratoire: vendredi 16 février et 16 mars, 9h-12h, salles PK-S1565 et PK-S1575.

▷ un examen final: mardi 24 avril, 9h30–12h30 (salle à déterminer).

Évaluation (on propose):

▷ un examen final (40%)

▷ deux travaux pratiques, en groupes de 3 à 5, de 30% chacun.

Coordonnées déterministes du prof: Sorana Froda, local PK-5520, tél.: 987-3000, #3220; *e-mail*: froda@math.uqam.ca .

Consultations au bureau: lundi, 11h–12h, ou sur rendez-vous.

Livre recommandé:

Moore, G. and Mc Cabe, P. (2006). *Introduction to the practice of statistics*, 5th edition, W. H. Freeman, New York.

Le cours couvre la matière des chapitres 12 et 13 (!)