

Toegepaste Wiskunde 414 / Patroonherkenning 813 - 2004

Hierdie dokument is ook in PDF beskikbaar by die kursus-webblad¹.

- **Dosent:** JA du Preez Kantoor: E319 Tel: 808-4342
- **Notas:** Sal uitgehandig word
- **Aanvullend (in biblioteek):**
 - Fukunaga, Introduction to statistical pattern recognition, Academic Press, 1990
 - Devijver & Kittler, Pattern recognition, a statistical approach, Prentice-Hall, 1982
 - Schalkoff, Pattern recognition, statistical, structural and neural, Wiley, 1992
 - Jelinek, Statistical methods for speech recognition, MIT Press, 1999
 - Therrien, Discrete Random Signals and Statistical Signal Processing, Prentice-Hall International, 1992.
 - Deller, Proakis and Hansen, Discrete-time processing of speech signals, McMillan, 1993
 - Haykin, Neural Networks, a comprehensive foundation, McMillan, 1994
 - Bishop, Neural Networks for Pattern Recognition, Oxford University Press, 1995
- **Evaluering:** Deurlopend mbv take
- **Lesings:** Maandag 14:15 tot 17:00 in lokaal A404
- **Kursusinhoud:** Dimensie-reduksie mbv die Karhunen-Loève transform, Bayes klassifiseerders, wdf beraming, die "Expectation Maximisation" algoritme, Neurale Nette, Eerste- en Hoër-orde Verskuilde Markov Modelle (HMMs), hoër-orde stogastiese grammatikas, Hibriede stelsels.
- **Stiptelikheid met take:** Ingee-datums word ernstig bedoel. Maksimum een dag laat word punt met 0.8 vermenigvuldig. Daarna onvoltooid.
- **Punte-toekenning by take:**

Punt	Kriterium
90%	Baie ekstra moeite; besondere insig ontgin; interessante gevolgtrekkings gemaak
80%	Aanduidings van ekstra analise om insig te kry
70%	Taak volledig en reg gedoen; moeite gedoen met logiese aanbieding van resultate
60%	Aanvaarbaar vir M-standaard, maar bloot gedoen wat gevra is en afgehandel
50%	Net-net aanvaarbaar vir M-standaard; enkele onnodige foute (glipse)
40%	Ernstige foute en nie genoeg moeite gedoen om dit op te los nie

'n Werkende stelsel verdien jou dus sowat 50 tot 60%, die res van die punte gaan vir bespreking, interpretasie, ondersoekende nuuskierigheid ens. Maak vrylik gebruik van grafika om soveel moontlik aspekte van die werk te visualiseer. Bespreek gerus die materiaal met u kollegas, maar die uitvoering van die take en die gepaardgaande verslae moet jou eie wees.

¹<http://www.dsp.sun.ac.za/pr813/>