

Name:/ Semester:

Gesamt: 60 Punkte (5 Teile á 12 Punkte)

Teil 4 Neuronale Netze:

(12 Punkte)

- 4.1 Wie berechnen feed forward Netze aus dem Inputvektor den Outputvektor? (4 Punkte)
- 4.2 Welche Schritte benötigt das Training mit dem Backpropagation Algorithmus?(4 Punkte)
- 4.3 Bei der Bildverarbeitung hat man sehr viele Daten, schätzen Sie die Eingangsdimension einer Bildverarbeitung ab, die eine handelsübliche Digitalkamera nutzt. (4Punkte)

Teil 5 SOM:**(12 Punkte)**

- 5.1 Nennen Sie eine Anwendung, bei der der Einsatz einer Kohonenkarte Sinn macht. (4 Punkte)
- 5.2 Was versteht man unter der topologischen Dimension bei SOM? (4 Punkte)
- 5.3 Schätzen Sie die Anzahl der Rechenoperationen pro Sekunde im menschlichem Gehirn ab (Einfache Rechnung). (4 Punkte)