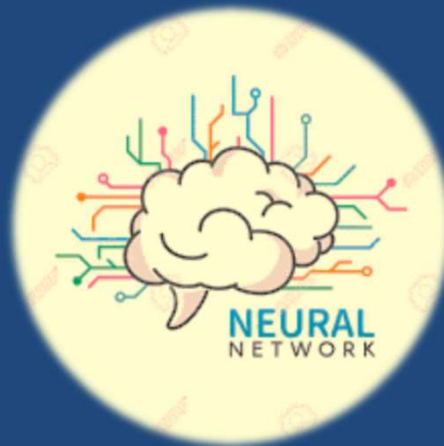


Artificial Neural Network

Dr. Mohammad Manthouri

mmanthouri@shahed.ac.ir



Dr. Faezeh Farivar

farivar@ieee.org

1

مراجع

*1- شبکه‌های عصبی، کنترل کننده‌های عصبی پیشرفته

نویسندگان: دکتر محمد تشنه‌لب و دکتر پوریا جعفری، انتشارات دانشگاه صنعتی فواجه نصیر الدین طوسی

2. Haykin, S. S. (2009). Neural networks and learning machines, Pearson Education
3. Haykin, S. S. (1999). Neural Networks: A Comprehensive Foundation, Prentice Hall.
4. Hagan, M. T., H. B. Demuth and M. Beale (1996). Neural network design, PWS Publishing Co.
5. Bishop, C. M. (1995). Neural Networks for Pattern Recognition, Clarendon Press.
6. Recent papers.

2

فهرست مطالب

فصل اول: شبکه‌های عصبی پندلایه و یادگیری آن
فصل دوم: بهبود الگوریتم آموزش پس انتشار فضا در شبکه‌های عصبی

01

فصل سوم: شبکه‌های عصبی راف
فصل چهارم: شبکه عصبی بر پایه توابع شعاعی
فصل پنجم: شبکه‌های عصبی برگشتی

02

فصل ششم: طبقه‌بندی با استفاده از شبکه‌های عصبی
فصل هفتم: شناسایی غیرخطی بر پایه شبکه‌های عصبی
فصل هشتم: کنترل‌کننده‌های عصبی

03

3

تمرینها

همگام با پیشبرد مباحث درس، چندین (چهار الی شش) سری تمرین در طول ترم داده خواهد شد. هدف از این تمرین‌ها، آشنایی بیشتر با جزئیات مباحث درس، بکارگیری شبکه عصبی و کاربردهای گوناگون آن است. این تمرین‌ها به فرم پروژه‌های کوچک (mini project) کامپیوتری، قابل انجام با نرم‌افزار MATLAB خواهد بود. تمرین‌ها به صورت انفرادی است و مدت زمان پاسخ هر سری تمرین حداکثر تا دو هفته می‌باشد.

4

امتحان میان‌تره

این درس دو امتحان میان‌تره دارد که مرتبط با مباحث بخش اول و بخش دوم است. امتحان میان‌تره به صورت کتبی و شبیه‌سازی است. بخش کتبی چند سوال مرتبط با مباحث تئوری درس است که در جلسه امتحان بایستی به آن پاسخ داده شود و امتحان بخش شبیه‌سازی بصورت Take-Home است. امتحانات میان‌تره در انتهای هر بخش برگزار خواهد شد. عدم شرکت در امتحان میان‌تره سبب از دست دادن نمره مربوطه می‌شود.

5

امتحان پایان‌تره

امتحان پایان‌تره پس از فائمه‌تره در موعد مقرر برگزار خواهد شد. امتحان پایان‌تره به صورت کتبی و شبیه‌سازی از بخش سوم درس است. بخش کتبی چند سوال مرتبط با مباحث تئوری درس است که در جلسه امتحان بایستی به آن پاسخ داده شود و امتحان بخش شبیه‌سازی بصورت Take-Home است. شرکت در امتحان پایان‌تره درس بنا بر مقررات آموزشی الزامی است.

6

شیوه ارسال تمرین

تارنمای درس Mechatronics-srbiau.ir است.

تکالیف را به آدرس ایمیل NeuralNetworks.srbiau@gmail.com ارسال نمائید.

شیوه ارزیابی

مجموع	تمرینها	امتحان میان‌ترم ۲	امتحان میان‌ترم ۱	امتحان پایان ترم
۱۰۵ %	۳۰ %	۲۵ %	۲۵ %	۲۵ %

7

END

8