

**طرح درس**  
**گروه مهندسی و فیزیک پزشکی**

عنوان درس: پردازش سیگنال حیاتی پیشرفته    نام استاد: دکتر عامری    عنوان رشته: مهندسی پزشکی  
مقطع: PhD

رئوس مطالب	
Introduction to Biological Signal Processing	جلسه اول
Data Compression, Entropy, Lossless and Lossy Methods, Run-length, LZV, Huffman Coding, JPG algorithm	جلسه دوم
DFT, Wavelet Transform	جلسه سوم
DWT, Filter Banks, Subband Coding	جلسه چهارم
Time Series: Models, AR, MA, ARMA processes, White Noise	جلسه پنجم
Time Series: Spectral Methods, Forecasting with ARMA models, Kalman Filter	جلسه ششم
Higher Order Statistics	جلسه هفتم
Feature Extraction in Biological Signals : Temporal and Spectral Features	جلسه هشتم
Feature Extraction in Biological Signals: Temporal and Spectral Features	جلسه نهم
Classification and Regression of Biological Signals: LDA, Linear regression	جلسه دهم
Classification and Regression of Biological Signals: SVM	جلسه یازدهم
Classification and Regression of Biological Signals: ANN	جلسه دوازدهم
Fuzzy Systems and applications in Biological Signals	جلسه سیزدهم
Introduction to Deep Learning for Biological Signal analysis	جلسه چهاردهم
Introduction to Deep Learning for Biological Signal analysis	جلسه پانزدهم
Programming Examples	جلسه شانزدهم

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: پروژه برنامه نویسی

منابع مطالعاتی: بدلیل گستردگی منابع، فایلها شامل اسلاید ها ، فصل کتاب، مقاله و ... به دانشجویان ارسال می گردد.