

پردازش سیگنال‌های بیولوژیکی



Dr. Maleki

<http://sun.semnan.ac.ir/~maleki/Lectures/BSP>

جلسه ی نخست

معرفی درس



فهرست مطالب

- معرفی درس ←
- معرفی و آشنایی
- مباحث درس
- معرفی منابع و مراجع
- شیوه‌ی ارزیابی



معرفی درس



فهرست مطالب

- معرفی درس ✓
- معرفی و آشنایی ←
- مباحث درس
- معرفی منابع و مراجع
- شیوهی ارزیابی



معرفی و آشنایی

ali_maleki@aut.ac.ir
amaleki@semnan.ac.ir
http://maleki.semnan.ac.ir

- آدرس پست الکترونیکی:
- آدرس صفحه‌ی خانگی درس:



The screenshot shows the profile page of Dr. Ali Maleki on the SEMNAN UNIVERSITY website. The header includes the university logo and name in Persian and English. A navigation menu contains links for Home, Research Interest, Lectures, Laboratories, Books, Papers, Projects, and Others. A profile picture of Dr. Maleki is displayed. To the right of the photo, his name is written in Persian, followed by his title as an Associate Professor and his research group. Below the photo, his educational background is listed in Persian, including his PhD from Shahrood University of Technology and his MSc from Semnan University. At the bottom of the profile, there is a footer with links for 'معرفی' (Introduction), 'زمینه‌های پژوهشی' (Research Areas), 'درس‌های آموزشی' (Teaching Courses), 'آزمایشگاه‌ها' (Laboratories), 'کتاب‌ها' (Books), 'مقاله‌ها' (Articles), and 'پروژه‌ها' (Projects).

- نام و نام خانوادگی
- شماره دانشجویی
- رشته، گرایش و مقطع تحصیلی
- آدرس پست الکترونیکی



فهرست مطالب

- معرفی درس ✓
- معرفی و آشنایی ✓
- مباحث درس ←
- معرفی منابع و مراجع
- شیوهی ارزیابی



مباحث درس

پردازش سیگنالهای بیولوژیکی



تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری

پیشنیاز :

سرفصل دروس : (۵۱ ساعت)

- ۱- مروری بر نحوه بوجود آمدن سیگنالهای بیولوژیکی و آشنائی با آنها
- ۲- مبانی پردازش آنالوگ و دیجیتال سیگنالهای بیولوژیکی
- ۳- بررسی خواص سیگنالهای بیولوژیک در میدان زمان و فرکانس
- ۴- بررسی و شناخت روش کاهش اغتشاشات و Artifacts های مرتبط با سیگنالهای بیولوژیکی
- ۵- بررسی تکنیک های پردازش سیگنالهای EMG , ECG, EEG
- ۶- روشهای استخراج پاسخهای Evoked از سیگنالهای توام بانویز
- ۷- طبقه بندی و شناخت الگوی سیگنالهای بیولوژیکی
- ۸- کاربرد تئوری سیستمهای دینامیک غیرخطی در پردازش سیگنالهای بیولوژیکی
- ۹- بررسی سخت افزار و نرم افزار لازم جهت پردازش سیگنالهای بیولوژیکی و نحوه پیاده سازی آنها.

مراجع :

- 1- Arnon Cohen; Biomedical Signal Processing; 1986 Volume I and II
- 2- Edmund M. Glaeser and Daniel S. Ruchkir; Principles of Neurobiological Signal Analysis; 1976.



فهرست مطالب

- معرفی درس ✓
- معرفی و آشنایی ✓
- مباحث درس ✓
- معرفی منابع و مراجع ←
- شیوهی ارزیابی



معرفی منابع و مراجع

Biomedical Signal Processing,

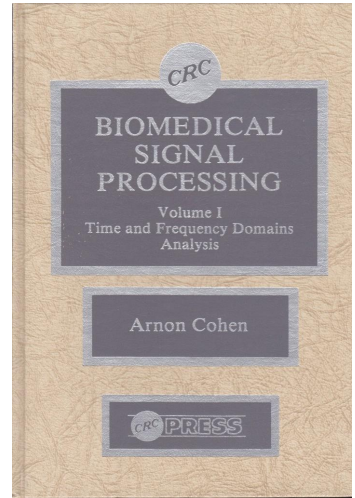
Volume I: Time and Frequency Domain Analysis

Volume II: Compression and Automatic Recognition,

A. Cohen,

CRC Press,

1986.



نسخه‌ی چاپی و نسخه‌ی الکترونیکی این کتاب در دسترس است.

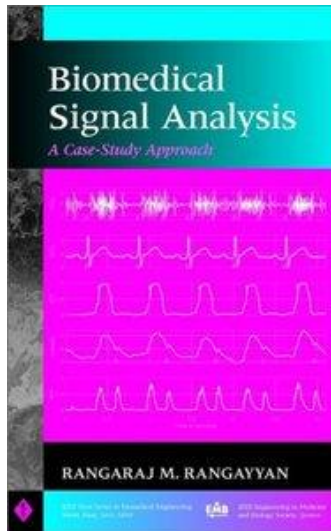


Biomedical Signal Analysis, A Case-study Approach,

R.M. Rangayyan,

John Wiley and Sons, Inc.,

2002.



نسخه‌ی چاپی این کتاب در دسترس است.

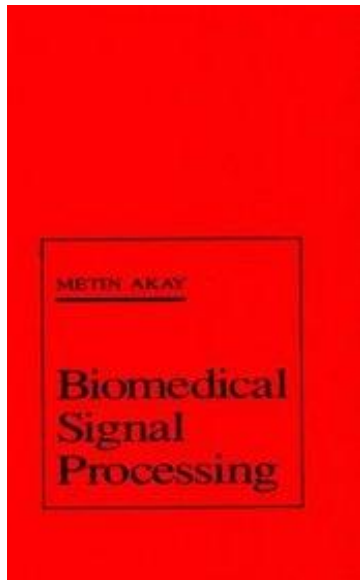


Biomedical Signal Processing,

M. Akay,

Academic Press, Inc.,

1994.



نسخه‌ی چاپی این کتاب در دسترس است.

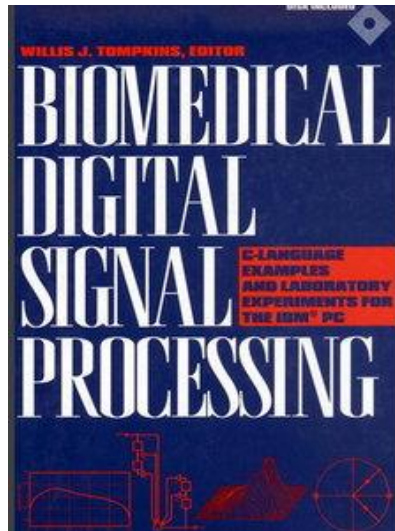


Biomedical Digital Signal Processing,

W.J. Tompkins,

Prentice Hall,

1993.



نسخه‌ی الکترونیکی و چاپی این کتاب در دسترس است.

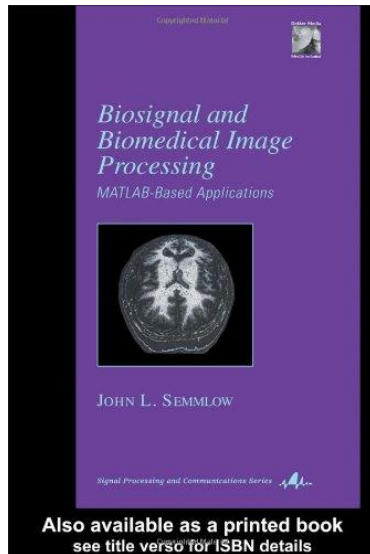


Biosignal and Biomedical Image Processing, MATLAB-Based Applications,

J.L. Semmlow

Marcel Dekker, Inc.,

2004.



نسخه‌ی چاپی و نسخه‌ی الکترونیکی این کتاب در دسترس است.
ویرایش دوم این کتاب نیز در سال ۲۰۰۸ منتشر شده است که متأسفانه..

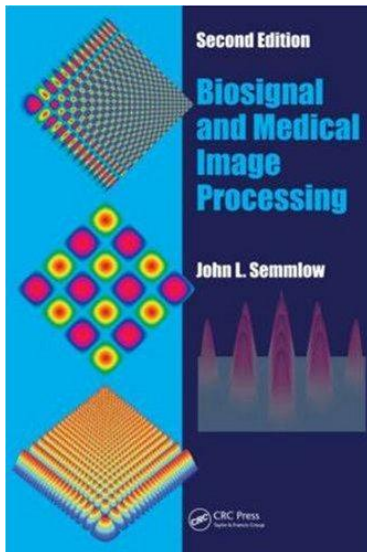


**Biosignal and Biomedical Image Processing, MATLAB-Based Applications,
Second Edition,**

J.L. Semmlow,

CRC Press,

2008.



این کتاب در دسترس نیست.



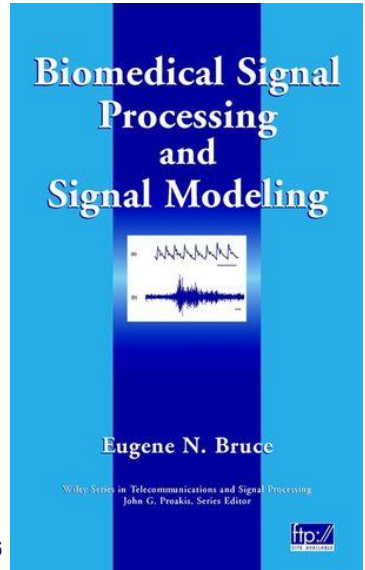
معرفی منابع و مراجع

Biomedical Signal Processing and Signal Modeling,

E.N. Bruce,

Jhon Wiley and Sons, Inc.,

2001.



نسخه‌ی چاپی این کتاب در دسترس است.



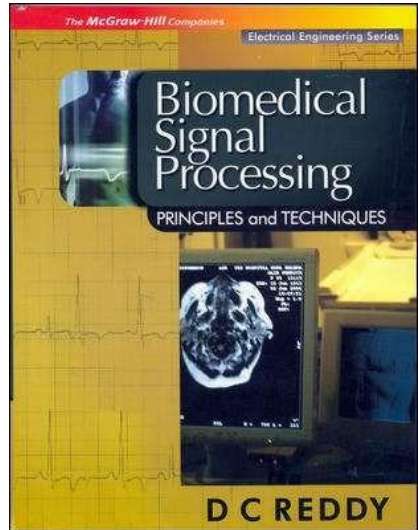
معرفی منابع و مراجع

Biomedical Signal Processing, Principles and Techniques,

D.C. Reddy,

Tata McGraw Hill,

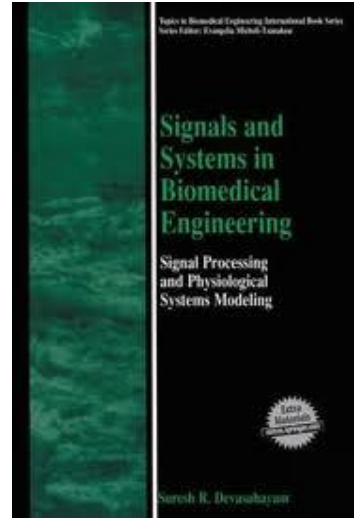
2005.



نسخه‌ی چاپی این کتاب در دسترس است.

معرفی منابع و مراجع

**Signals and Systems in Biomedical Engineering,
Signal Processing and Physiological Systems Modeling**
S.R. Devasahayam,
Kluwer Academic/ Plenum Publishers,
2000.

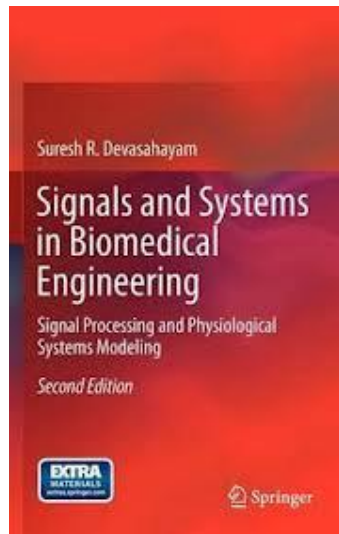


نسخه‌ی چاپی این کتاب در دسترس است.
ویرایش دوم این کتاب نیز در سال به چاپ رسیده است.



معرفی منابع و مراجع

**Signals and Systems in Biomedical Engineering,
Signal Processing and Physiological Systems Modeling,
Second Edition,
S.R. Devasahayam,
Kluwer Academic/ Plenum Publishers,
2000.**



این کتاب در دسترس نیست.



فهرست مطالب

- معرفی درس ✓
- معرفی و آشنایی ✓
- مباحث درس ✓
- معرفی منابع و مراجع ✓
- شیوهی ارزیابی ○ ←



شیوهی ارزیابی

- تمرین‌ها و پروژه‌های کلاسی: ۵ نمره
- امتحان طی دوره: ۷ نمره
- امتحان پایان دوره: ۸ نمره



فهرست مطالب

- ✓ معرفی درس
- ✓ معرفی و آشنایی
- ✓ مباحث درس
- ✓ معرفی منابع و مراجع
- ✓ شیوه‌ی ارزیابی



آنکه نمی تواند از خواب خویش برای فراگیری دانش و آگاهی کم کند
ارزش برتری و بزرگی ندارد.

«ارد بزرگ»

