

# سیکنال ها و سیستم ها

معرفی درس

دکتر علی مالکی

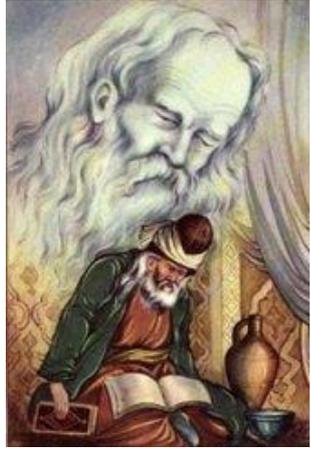
<http://maleki.semnan.ac.ir>

# به نام یگانه ایزد بی همتا



جانا، حدیث حسنت، در داستان نگنجد  
سودای زلف و حالت، در هر خیال ناید  
هرگز نشان ندانند از کومی تو کسی را  
آهی که عاشقانت، از حلق جان برآرند  
آنجا که عاشقانت، یک دم حضور یابند  
اندر ضمیر دلها، کنجی نهان نهادی  
**عطار** وصف عشقت، چون در عمارت آرد  
زیرا که وصف عشقت، اندر بیان نگنجد

رمزی ز راز عشقت، در صد زبان نگنجد  
اندیشه وصال، جز در گمان نگنجد  
زیرا که راه کویت، اندر نشان نگنجد  
هم در زمان نیاید هم در مکان نگنجد  
دل در حساب نیاید جان در میان نگنجد  
از دل اگر برآید در آسمان نگنجد



# فهرست مطالب

- معرفی مفهومی درس
- معرفی و آشنایی
- مباحث درس
- مراجع و منابع قابل استفاده
- نحوه‌ی ارزیابی



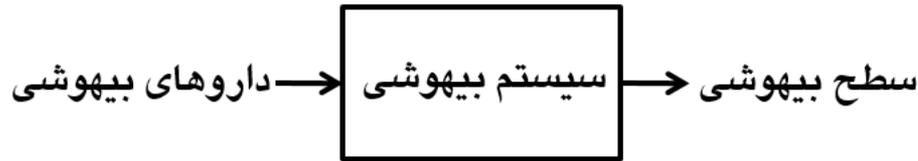
# معرفی مفهومی درس:



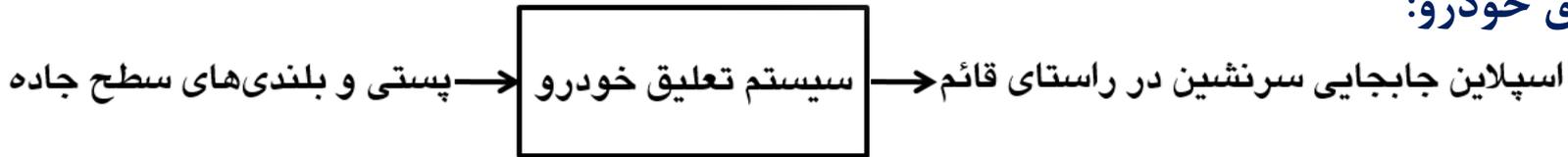
کنترل سیستم عصبی عضلانی:



سیستم آموزشی دانشگاه:



سیستم هوشبری:



سیستم تعلیق خودرو:



نظام وام بانکی:

# فهرست مطالب

- معرفی مفهومی درس
- معرفی و آشنایی 
- مباحث درس
- مراجع و منابع قابل استفاده
- نحوه‌ی ارزیابی

# معرفی و آشنایی:



**Email:** [amaleki@semnan.ac.ir](mailto:amaleki@semnan.ac.ir)

**Webpage:** [amaleki.profile.semnan.ac.ir](http://amaleki.profile.semnan.ac.ir)

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser Tab:** صفحه شخصی دکتر علی مالکی
- Address Bar:** [amaleki.profile.semnan.ac.ir/#about\\_me](http://amaleki.profile.semnan.ac.ir/#about_me)
- Page Title:** درباره من
- Header:** دکتر علی مالکی
- Profile Photo:** A portrait of Dr. Ali Maleki.
- Text:**
  - دانشیار گروه آموزشی مهندسی پزشکی @**
  - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر**
  - دکترای مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) کارشناسی ارشد
  - مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) کارشناسی مهندسی برق (الکترونیک)...
- Contact Information:**
  - آدرس:** سمنان، روبروی پارک جنگلی سوکان، پردیس شماره ۱ دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر
  - ایمیل:** [amaleki@semnan.ac.ir](mailto:amaleki@semnan.ac.ir)
  - تلفن:** ۲۳۳۱۵۳۲۶۸۴(۹۸+)
  - محقق گوگل:** [پروفایل](#)
  - اسکوپوس:** [پروفایل](#)
  - وبسایت:** <https://amaleki.profile.semnan.ac.ir>
- Right Sidebar:**
  - درباره
  - رزومه
  - انتشارات
  - دانلود
  - طرح درس
  - بلاگ
  - تماس
  - English Version
  - پروفایل دانشکده
  - ۴۵.۸K بازدید
- Footer:** <https://amaleki.profile.semnan.ac.ir/#syllabuses>

<http://maleki.semnan.ac.ir>

دکتر علی مالکی



# فهرست مطالب

معرفی مفهومی درس

معرفی و آشنایی

مباحث درس

مراجع و منابع قابل استفاده

نحوه‌ی ارزیابی



# مباحث درس:



- ❖ مقدمه و آشنایی با سیستم‌ها و سیگنال‌ها
- ❖ آشنایی با نرم‌افزارهای **MATLAB** و **SIMULINK**
- ❖ بررسی سیستم‌های خطی مستقل از زمان (LTI)
- ❖ سری فوریه‌ی نمایی
- ❖ تجزیه و تحلیل سیستم‌های LTI زمان-پیوسته در حوزه فرکانس (تبدیل فوریه‌ی پیوسته)
- ❖ تجزیه و تحلیل سیستم‌های LTI زمان-گسسته در حوزه فرکانس (تبدیل فوریه‌ی گسسته)
- ❖ **فیلترکردن و نمونه‌برداری**
- ❖ تبدیل لاپلاس و کاربرد آن در تجزیه و تحلیل سیستم‌های LTI زمان-پیوسته
- ❖ تبدیل Z و کاربرد آن در تجزیه و تحلیل سیستم‌های LTI زمان-گسسته

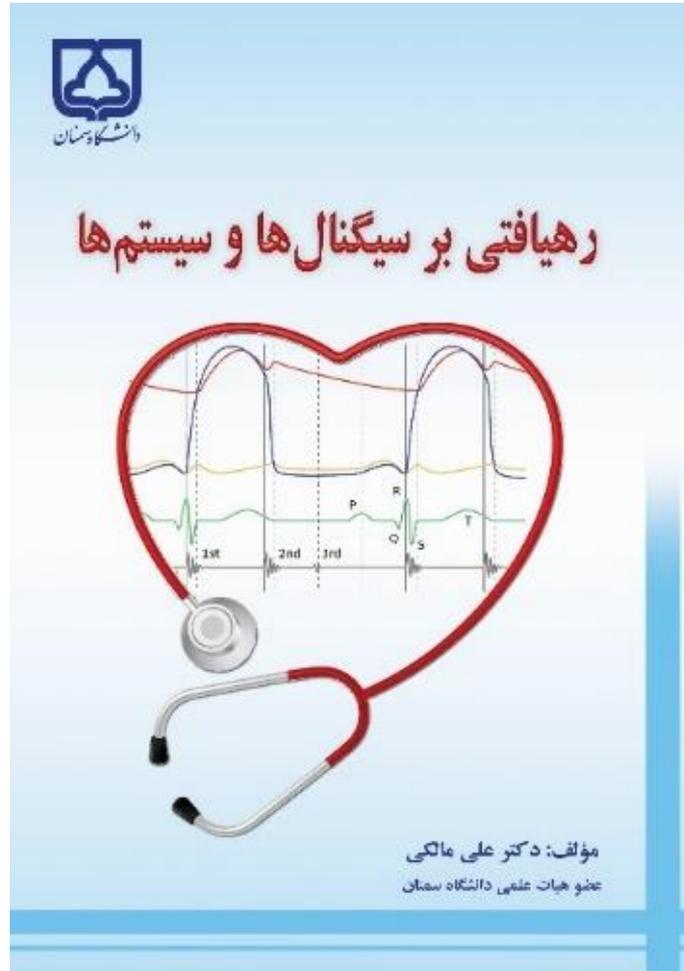


# فهرست مطالب

- ✓ معرفتی مفهومی درس
- ✓ معرفتی و آشنایی
- ✓ مباحث درس
- مراجع و منابع قابل استفاده 
- نحوه‌ی ارزیابی



- ❖ رهیافتی بر سیگنال‌ها و سیستم‌ها
- ❖ مؤلف: دکتر علی مالکی
- ❖ انتشارات دانشگاه سمنان، ۱۳۹۵.





- ❖ **Signals and Systems (second edition),**
- ❖ **Alan V. Oppenheim and Alan S. Willsky with S. Hamid Nawab,**
- ❖ **Prentice Hall,**
- ❖ **1997.**





- ❖ **Discrete-Time Signal Processing (second edition),**
- ❖ **Alan V. Oppenheim and Ronald W. Schaffer,**
- ❖ **Prentice Hall,**
- ❖ **1999.**





- ❖ **Fundamentals of Signals and Systems using web and MATLAB,**
- ❖ **Edward W. Kamen and Bonnie S. Heck,**
- ❖ **Prentice Hall,**
- ❖ **2000.**





- ❖ **Signals and Systems,**
- ❖ **Simon Haykin and Barry Van Veen,**
- ❖ **John Willy & Sons Inc.,**
- ❖ **1999.**





- ❖ **Signal and Linear System Analysis (second edition),**
- ❖ **Gordon E. Carlson,**
- ❖ **John Willy & Sons Inc.,**
- ❖ **1998.**





- ❖ **Continuous Signals and Systems with MATLAB,**
- ❖ **Taan S. Elali and Mohammad A. Karim,**
- ❖ **CRC press,**
- ❖ **2001.**



# فهرست مطالب

- ✓ معرفی مفهومی درس
- ✓ معرفی و آشنایی
- ✓ مباحث درس
- ✓ مراجع و منابع قابل استفاده
- ✓ نحوه‌ی ارزیابی 

# نحوه ارزیابی



- ❖ تمرین‌های طی دوره: ۲ نمره
- ❖ امتحان‌های طی دوره: ۸ نمره
- ❖ امتحان پایان دوره: ۱۰ نمره
- ❖ تمرین‌های نرم‌افزاری با ارائه: امتیازی

- تحویل تمرین‌ها در جلسه یکشنبه هفته بعد از اتمام هر مبحث
- امتحان‌های طی دوره برای مبحث اول (۲نمره) مباحث دوم و سوم (۳ نمره) و مبحث چهارم و پنجم (۳ نمره)
- امتحان طی دوره در جلسه یکشنبه هفته بعد از اتمام مبحث مربوطه



# فرست مطالب



- ✓ معرفی مفهومی درس
- ✓ معرفی و آشنایی
- ✓ مباحث درس
- ✓ مراجع و منابع قابل استفاده
- ✓ نحوه‌ی ارزیابی



چون گذشتی هفت واوی، در که است  
نیست از فرنگ آن آگاه کس  
چون دهندت آگهی ای ناصور؟  
کی خبر بازت دهد ای بی خبر؟  
واوی عشق است از آن پس، بی کنار  
پس چهارم واوی استعنا صفت  
پس ششم واوی حیرت صعبناک  
بعد از این روی روش نبود تورا  
گر بود یک قطره قلمز کم کردت

گفت ما را هفت واوی در ره است  
و انباید در جهان زین راه کس  
چون نیاید باز کس زین راه دور  
چون شدند آن جای که کم سربه سر  
هست واوی طلب آغاز کار  
پس سیم واوی است آن معرفت  
هست بهجم واوی توحید پاک  
هفتمین واوی فقر است و فنا  
در کشش افقی روش کم کردت

عطار نیشابوری