

هر که گوید جمله حق است احمق است
آن که گوید جمله باطل، او شقی است

مولانا

سیستم های فازی

0

۱

Presented By: A. Maleki

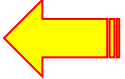
هر که گوید حمله حق است احمق است

آن که گوید حمله باطل، اوست

مولانا

دستور کار این جلسه:

معرفی درس

◉ مقدمه 

◉ معرفی و آشنایی

◉ مباحث درس

◉ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده

◉ نحوه‌ی ارزیابی

◉ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس

مقدمه:

مثال ۱:

- اگر هوا خیلی سرد است سیستم گرمایش فعال شود.
- اگر هوا ملایم است سیستم های گرمایش - سرمایش غیرفعال گردد.
- اگر هوا خیلی گرم است سیستم سرمایش فعال گردد.



Very Slow



Slow



Fast



Very Fast

مثال ۲:

○ اگر خودروی عبوری **نزدیک** است یا **سرعت** آن **زیاد** است از عرض خیابان عبور نکنید.

○ پرفسور لطفی زاده:

“People do not require precise numerical information input and yet, they are capable of highly adaptive control.”



Very Slow



Slow



Fast



Very Fast

معرفی درس

دستور کار این جلسه:

✓ مقدمه

○ معرفی و آشنایی ←

○ مباحث درس

○ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده

○ نحوه‌ی ارزیابی

○ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس

معرفی و آشنایی:

amaleki@semnan.ac.ir

○ آدرس پست الکترونیکی:

maleki.profile.semnan.ac.ir

○ آدرس صفحه‌ی خانگی درس:

صفحه شخصی دکتر علی مالکی

amaleki.profile.semnan.ac.ir/#about_me

علی مالکی

درباره من

دکتر علی مالکی

دانشیار گروه آموزشی مهندسی پزشکی @ دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

دکترای مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) کارشناسی مهندسی برق (الکترونیک)...

آدرس سمنان، روبروی پارک جنگلی سوکان، پردیس شماره ۱ دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

ایمیل amaleki@semnan.ac.ir

تلفن ۲۳۳۱۵۳۲۶۸۴(۹۸+)

محقق گوگل پروفایل

اسکوپوس پروفایل

وبسایت https://amaleki.profile.semnan.ac.ir

معرفی درس

دستور کار این جلسه:

✓ مقدمه

✓ معرفی و آشنایی

○ مباحث درس 

○ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده

○ نحوه‌ی ارزیابی

○ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس

معرفی مباحث درس:

- معرفی مفاهیم فازی
- معرفی سیستم‌های فازی و ویژگی‌های آنها
- طراحی سیستم‌های فازی
- کنترل فازی
- معرفی جعبه‌ابزار فازی نرم‌افزار MATLAB
- مباحث تکمیلی (خوشه‌یابی فازی، الگوریتم ژنتیک و ...)
- معرفی فازی نوع ۲

معرفی درس

دستور کار این جلسه:

✓ مقدمه

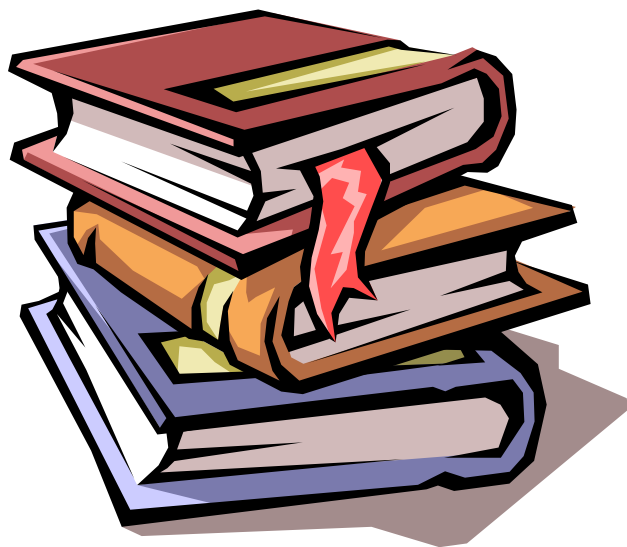
✓ معرفی و آشنایی

✓ مباحث درس

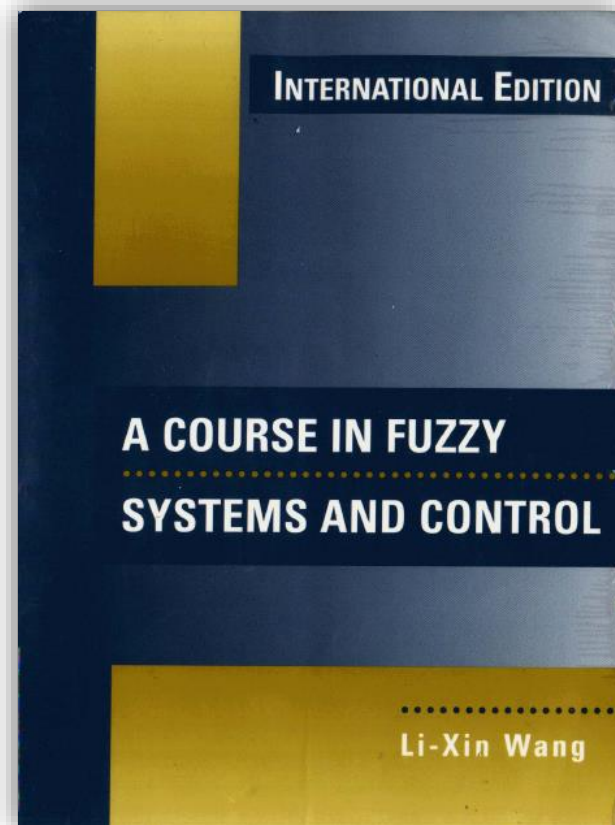
○ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده ←

○ نحوه‌ی ارزیابی

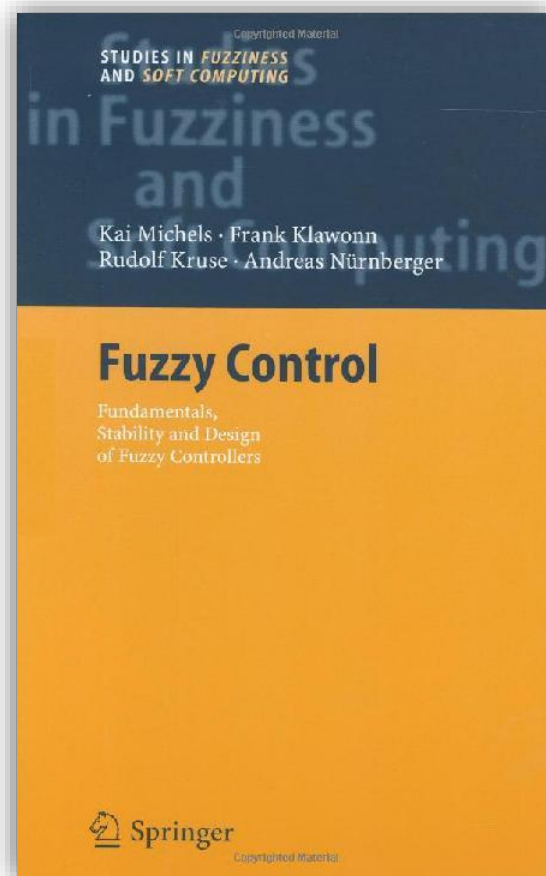
○ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس



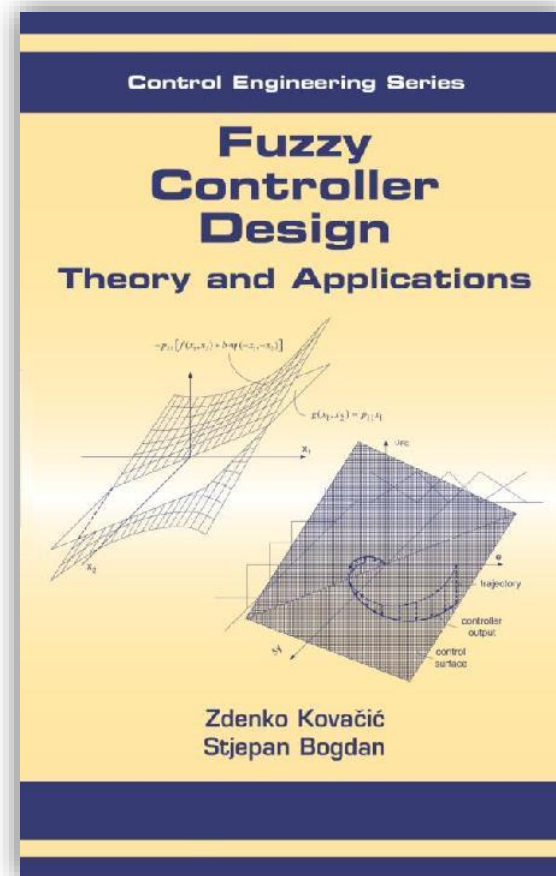
- **A Course in Fuzzy Systems and Control**
L.X. Wang
Prentice Hall, 1997.



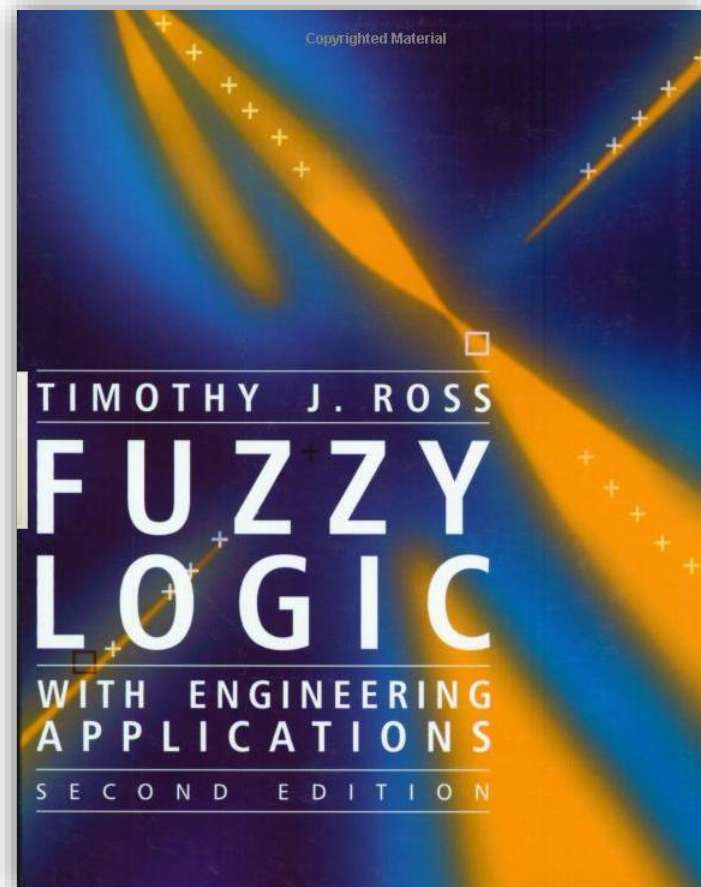
- **Fuzzy Control** (Fundamentals, Stability and Design of Fuzzy Controllers)
K. Michels, F. Klawonn, R. Kruse and A. Nurnberger
Springer, 2006.



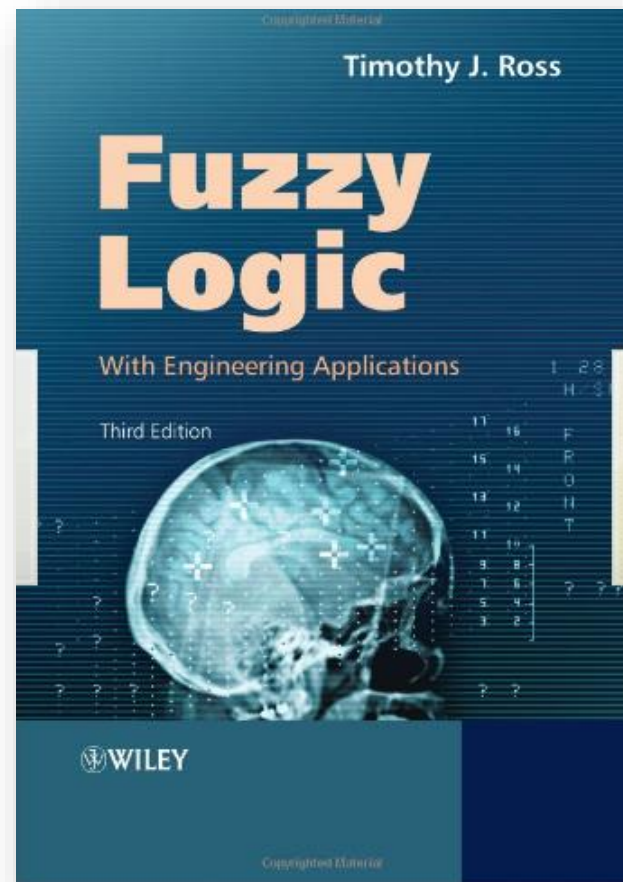
- **Fuzzy Controller Design, Theory and Applications,**
Z. Kovacic and S. Bogdan,
CRC Press, 2006.



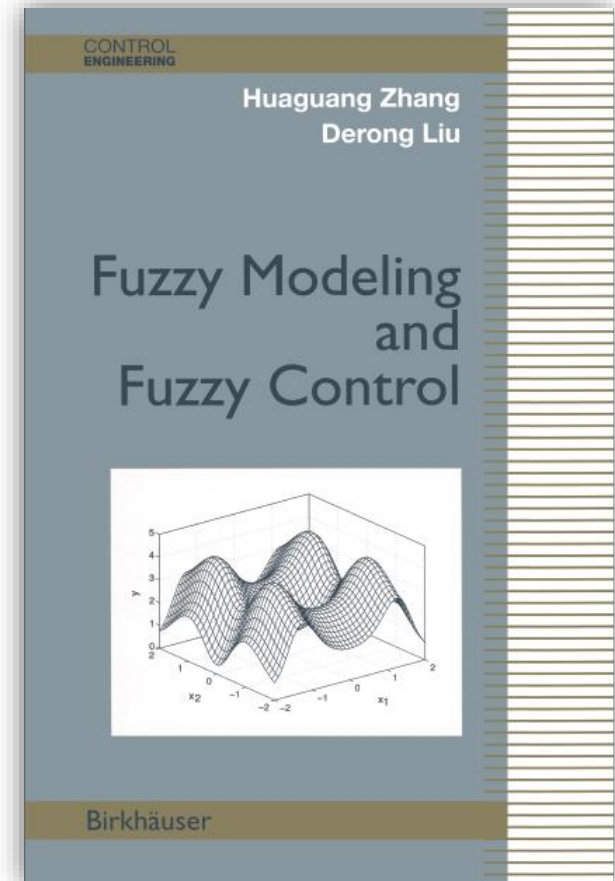
- **Fuzzy Logic with Engineering Applications, 2nd ed.,**
T.J. Ross
John Wiley and Sons, 2004.



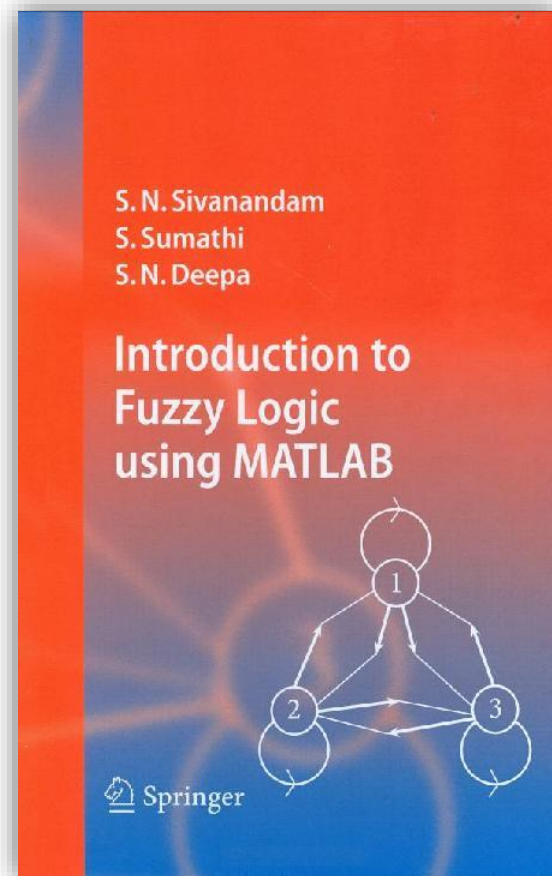
- **Fuzzy Logic with Engineering Applications, 3rd ed.,**
T.J. Ross
John Wiley and Sons, 2010.



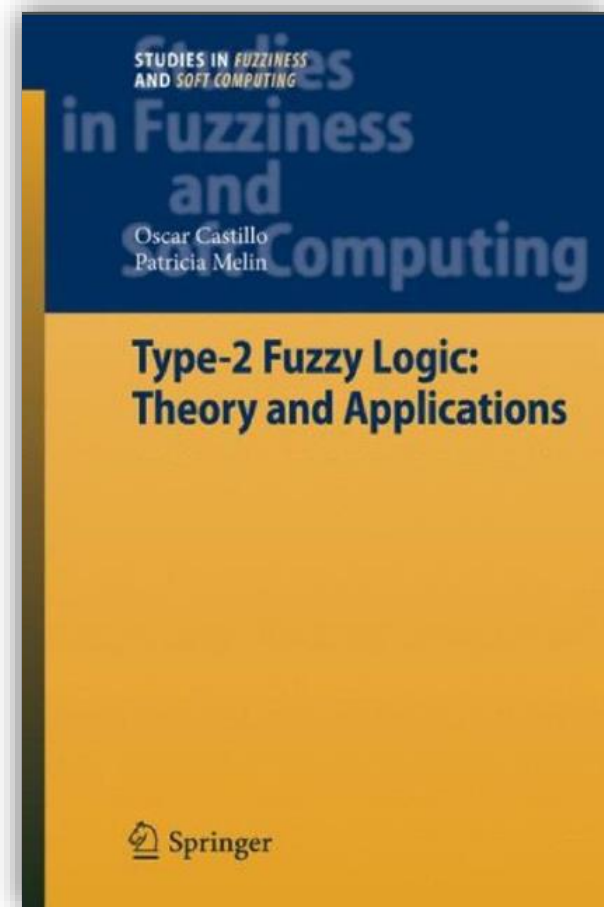
- **Fuzzy Modeling and Fuzzy Control,**
H. Zhang and D. Liu
Birkhauser, 2006.



- **Introduction to Fuzzy Logic Using MATLAB**
S. N. Sivanandam, S. Sumathi and S. N. Deepa
Springer, 2007.

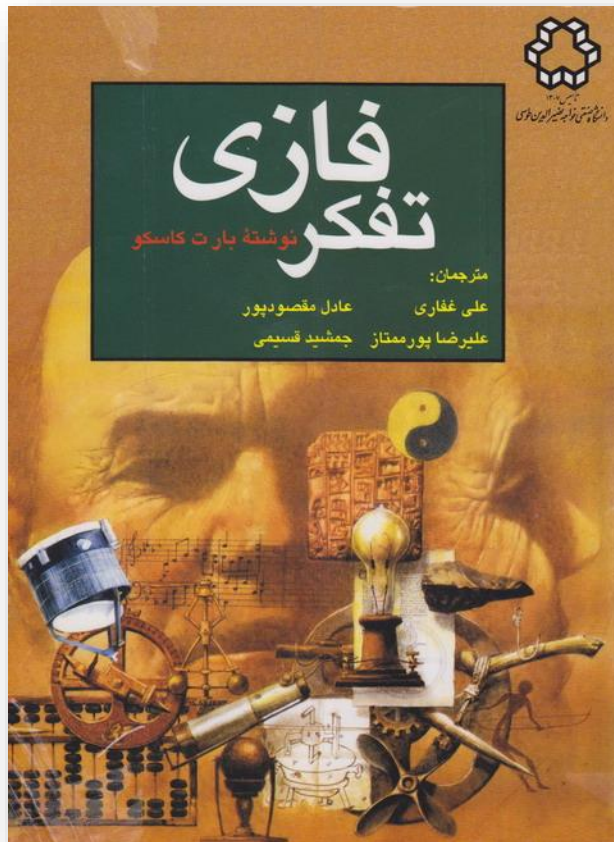


- **Type-2 Fuzzy Logic: Theory and Applications**
O. Castillo and P. Melin
Springer, 2008.



➤ تفکر فازی (Fuzzy Thinking)

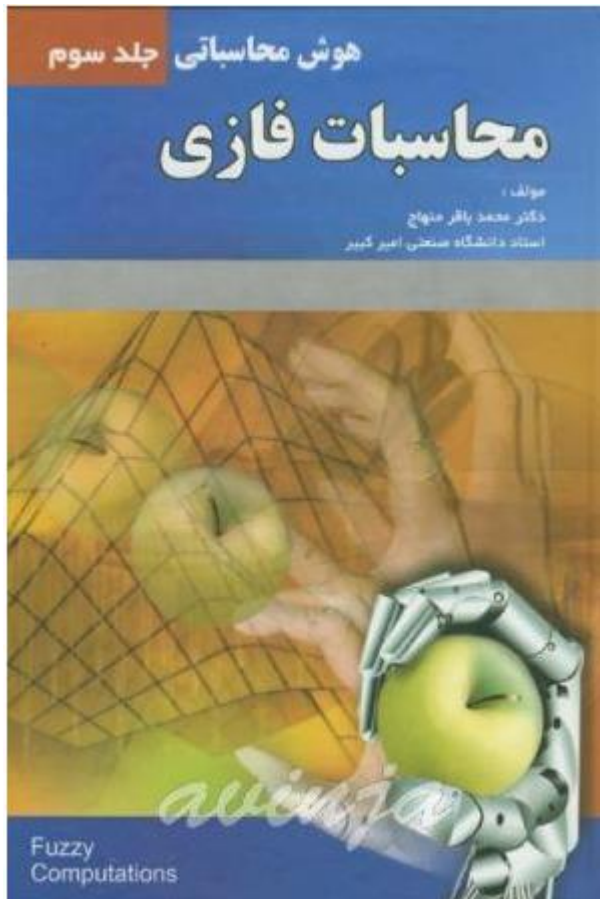
مؤلف: بارت کاسکو، مترجم‌ها: غفاری، مقصودپور، پورممتاز و قسیمی
انتشارات دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۸۴ (چاپ دوم).



➤ محاسبات فازی

مولف: محمد باقر منهاج

انتشارات دانش نگار.



معرفی درس

دستور کار این جلسه:

✓ مقدمه

✓ معرفی و آشنایی

✓ مباحث درس

✓ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده

○ نحوه‌ی ارزیابی ←

○ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس

*“I hear and I forget.
I see and I remember.
I do and I understand.”*

<<Confucius>>

تاریخ امتحان طی دوره: ۱۴۰۴/۹/۸

*“Give a man a fish and
he will eat for a day.
Teach a man to fish and
he will eat for the rest of his life.”*

<<Proverb>>

نحوه ی ارزیابی:

- امتحان طی دوره ۶ نمره
- امتحان پایان ترم ۱۰ نمره
- تمرین ها ۴ نمره
- پروژه درسی ۳ نمره

معرفی درس

دستور کار این جلسه:

✓ مقدمه

✓ معرفی و آشنایی

✓ مباحث درس

✓ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده

✓ نحوه‌ی ارزیابی

○ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس ←

روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس:

۱- تعیین موضوع بر اساس مستندات علمی و گرفتن تایید آن

۱۴۰۴/۷/۲۶

۲- تحویل پیش‌نویس اول گزارش: شبیه‌سازی و ارزیابی

۱۴۰۴/۸/۲۸

عملکرد سیستم مورد نظر (تکنیک‌های متداول)

۳- تحویل پیش‌نویس دوم گزارش: تکمیل پروژه با فازی

۱۴۰۴/۹/۱۲

۴- تدوین و آماده‌سازی مقاله (امتیازی)

۵- ارائه‌ی شفایی پروژه در کلاس

۶- تحویل گزارش نهایی

۱۴۰۴/۹/۲۶

امتیاز این بند در صورتی لحاظ می‌گردد که تا زمان ارسال نمرات نهایی، مقاله پذیرفته شده باشد.

دستور کار این جلسه:

معرفی درس

✓ مقدمه

✓ معرفی و آشنایی

✓ مباحث درس

✓ معرفی منابع و مراجع قابل استفاده

✓ نحوه‌ی ارزیابی

✓ روند و زمان‌بندی پروژه‌ی درس

QUESTIONS?

