

| معادلات هذلولوی | | فارسی | عنوان درس | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|------------|---------------------------------|------|-------|------|------|------|----------------|------|
| Hyperbolic Equations | | انگلیسی | | | | | | | | |
| دروس پیش‌نیاز | تعداد ساعت | تعداد واحد | نوع واحد | | | | | | | |
| معادلات دیفرانسیل پاره ای ۱ | ۴۸ | ۳ | اختیاری | | تخصصی | | اصلی | | پایه | |
| | | | عملی | نظری | عملی | نظری | عملی | نظری | عملی | نظری |
| | | | نیاز به اجرای پروژه عملی: ندارد | | | | | | حل تمرین: دارد | |

هدف: آشنایی با معادلات هذلولوی، سیستم های قوانین بقا، و امواج غیرخطی.

سرفصل:

مسأله کوشی، معادلات هذلولوی نیم خطی، معادلات هذلولوی شبه خطی، قوانین بقای اسکالر، سیستم های قوانین بقا، معادلات موج غیرخطی

مراجع پیشنهادی:

1. Evans, Partial Differential Equations. AMS 2010
2. Dafermos, Hyperbolic conservation laws in continuum physics. Springer 2000
3. Lax, Hyperbolic systems of conservation laws and the mathematical theory of shock waves. SIAM 1973
4. Alinhac, Hyperbolic partial differential equations. Springer 2009
5. Sogge, Lectures on nonlinear wave equations. International Press 1995
6. Hörmander, Lectures on nonlinear hyperbolic differential equations. Springer 1997

