



برنام ایزد دانا

**(کاربرگ طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۱/۰۱/۰۸

دانشکده مهندسی مکانیک

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

|   |                 |  |                  |
|---|-----------------|--|------------------|
| تعداد واحد: نظری ۳  |                 | فارسی: تئوری ورق ها و پوسته ها                 | نام درس          |
| مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری ☒  |                 | لاتین: The Theory of Shells and Plates         |                  |
| پیش نیازها و هم نیازها:   |                 | مدرس/مدرسین: دکتر محمد آزادی                   |                  |
| شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۳۳۴۲   |                 | پست الکترونیکی: m_azadi@semnan.ac.ir           |                  |
| منزلگاه اینترنتی: m-azadi.profile.semnan.ac.ir  |                 | برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: چهارشنبه ها |                  |
| اهداف درس: آشنایی با انواع تئوری های ورق و پوسته  |                 |  |                  |
| امکانات آموزشی مورد نیاز:   |                 |  |                  |
| امتحان پایان ترم  | امتحان میان ترم | ارزشیابی مستمر (کوئیز)                         | نحوه ارزشیابی    |
| ۵ نمره  | -               | ۱۳ نمره  | ۲ نمره (پروژه)   |
| [1] A.C. Ugural, Stresses in Plates and Shells, McGraw-Hill, 1981<br>[2] E. Ventsel, T. Krauthammer, Thin Plates and Shells: Theory, Analysis and Applications, CRC Press, 2000<br>[3] J.N. Reddy, Mechanics of Laminated Composite Plates and Shells, CRC Press, 1997<br>[4] J.N. Reddy, Theory and Analysis of Elastic Plates and Shells, CRC Press, 2007<br>[5] S. Timoshenko, S. Woinowsky-Kreiger, Theory of Plates and Shells, McGraw-Hill, 1959<br>[6] R. Szilard, Theories and Applications of Plates Analysis, John Wiley & Sons, 2004 |                 |  | منابع و مآخذ درس |

**بودجه بندی درس**

| توضیحات | مبحث   | شماره هفته آموزشی |
|---------|--|-------------------|
|         | بخش اول، فصل اول (تئوری خمش در ورق ها)             | ۱                 |
|         | بخش اول، ادامه فصل اول (تئوری خمش در ورق ها)       | ۲                 |
|         | بخش اول، فصل دوم (معادلات ورق های گرد)             | ۳                 |
|         | بخش اول، ادامه فصل دوم (معادلات ورق های گرد)       | ۴                 |
|         | بخش اول، فصل سوم (معادلات ورق های مستطیلی)         | ۵                 |
|         | بخش اول، ادامه فصل سوم (معادلات ورق های مستطیلی)   | ۶                 |
|         | بخش اول، فصل چهارم (معادلات ورق های ویژه)          | ۷                 |
|         | بخش دوم، فصل چهارم (معادلات ورق های ویژه)          | ۸                 |
|         | بخش اول، فصل پنجم (ورق ها تحت بارهای درون صفحه ای) | ۹                 |
|         | بخش دوم، فصل ششم (تئوری خمش در پوسته ها)           | ۱۰                |
|         | بخش دوم، ادامه فصل ششم (تئوری خمش در پوسته ها)     | ۱۱                |
|         | بخش دوم، فصل هفتم (مثال ها: لوله ها و مخازن)       | ۱۲                |
|         | بخش دوم، ادامه فصل هفتم (مثال ها: لوله ها و مخازن) | ۱۳                |
|         | فصل هشتم (تئوری های جدید ورق ها و پوسته ها)        | ۱۴                |
|         | بخش سوم، فصل نهم (ورق های کامپوزیتی)               | ۱۵                |
|         | بخش سوم، فصل دهم (پوسته های کامپوزیتی)             | ۱۶                |
|         | امتحان پایان ترم                                   | ۱۷                |