به نام خدا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به­روز رسانی: 1/07/1400

دانشکده مهندسی مکانیک نیمسال اول سال تحصیلی 1400-1401

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی🗷 کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری 2 | فارسی: مکانیک سیالات ساخت و تولید | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: استاتیک (بر اساس سرفصل مصوب) | لاتین: Heat Transfer  |
| شماره تلفن اتاق: 31532351-023 | مدرس/ مدرسین: دکتر روح اله رفعی |
| منزلگاه اینترنتی: Rafee.profile.semnan.ac.ir | پست الکترونیکی: Rafee@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: چهارشنبه 10 تا 12:00 |
| اهداف درس: آشنایی با مفاهیم کاربردی انتقال حرارت |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: سیستم آموزش برخط |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم و مستمر | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 5 نمره  | 13 نمره  | 2 نمره حل تمرین | درصد نمره |
| F. P. Incropera, D. P. Devitt, Fundamentals of Heat and Mass Transfer, 3rd ed., John Wiley, 1990. | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
| فصل اول اینکروپرا | فصل اول (مفاهیم کلی انتقال حرارت، هدایت حرارتی) | **1** |
| فصل اول کتاب اینکروپرا | ادامه فصل اول (مفاهیم کلی انتقال حرارت، جابجایی حرارتی و حل مساله) | **2** |
| فصل اول کتاب اینکروپرا | ادامه فصل اول (مفاهیم کلی انتقال حرارت، تشعشع حرارتی و حل مساله) | **3** |
| فصل دوم کتاب اینکروپرا | فصل دوم (هدایت حرارتی، معادله کلی) | **4** |
| فصل سوم کتاب اینکروپرا | فصل سوم (هدایت حرارتی یک بعدی، دیواره مرکب، آشنایی با مقاومت حرارتی سری و موازی) | **5** |
| فصل سوم کتاب اینکروپرا | فصل سوم (هدایت حرارتی یک بعدی، سیستمهای شعاعی و کروی، سیستمهای دارای تولید حرارت) | **6** |
| بصورت مجازی | حل مساله و آزمون مستمر اول (فصل 1) | **7** |
| فصل سوم کتاب اینکروپرا | فصل سوم (سطوح گسترده، فینها) | **8** |
| فصل سوم کتاب اینکروپرا | فصل سوم (مقاومت سطح تماس، حل مساله) | **9** |
| فصل چهارم کتاب اینکروپرا | فصل چهارم (هدایت حرارتی دو بعدی، روش تحلیلی) | **10** |
| فصل چهارم کتاب اینکروپرا | فصل چهارم (هدایت حرارتی دو بعدی، روش ترسیمی و ضریب شکل) | **11** |
| فصل پنجم کتاب اینکروپرا | فصل پنجم (هدایت حرارتی گذرای یک بعدی، جسم تک دما) | **12** |
| فصل پنجم کتاب اینکروپرا | فصل پنجم (هدایت حرارتی گذرای یک بعدی، حل تحلیلی یک بعدی) | **13** |
| فصل پنجم کتاب اینکروپرا | فصل پنجم (حل مساله های گذرای یک بعدی) | **14** |
| فصل پنجم کتاب اینکروپرا و آزمون بصورت مجازی | هدایت حرارتی گذرای چند بعدی (دیاگرامهای توزیع دما) آزمون مستمر دوم (فصل پنجم و ششم) | **14** |
| فصل ششم کتاب اینکروپرا | انتقال حرارت جابجایی بر صفحه تخت و داخل لوله (معرفی عدد ناسلت و برخی روابط در جریان آرام و آشفته) | **15** |
| فصل ششم کتاب اینکروپرا | ادامه انتقال حرارت جابجایی (جریان داخل لوله)  | **16** |
| فصل ششم کتاب اینکروپرا  | حل مساله و آزمون مستمر سوم  | **17** |
| بصورت مجازی | آزمون پایانی | **18** |