|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مقطع:کارشناسی | نیمسال تحصیلی:اول 1402-1401 | دانشکده: برق |
| تعداد واحد:3 | نام مدرس:پیشوایی | نام درس:تحلیل سیستمهای انرژی |
| ساعت برگزاری:  دوشنبه 15:00  چهارشنبه 9:15 | شماره کلاس:201-2 | پیش‌نیاز درس: ماشینهای الکتریکی 2 |
| mojtabapishvaei@yahoo.com ایمیل: | | ساعت پاسخگویی و مشاوره:سه شنبه 17 تا 19 |
| **اهداف یادگیری:**  الف) این درس بر پرورش کدام‌یک از شایستگی‌های عمومی ذیل متمرکز است:  تفکر خلاق \* تفکر سیستمی \* تفکر آینده‌نگر🞎 تفکر انتقادی 🞎  مدیرت درون فردی 🞎 مدیریت بین فردی 🞎 مدیریت حواس 🞎 مدیریت محیط 🞎  ب) پرورش چه شایستگی‌های (دانش نظری و عملی؛ مهارت‌های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش‌ها) تخصصی در این درس موردتوجه قرار می‌گیرد؟ دانش نظری، آشنایی با نرم افزار | | |
| **روش / تکنیک تدریس:[[1]](#footnote-1)**  سخنرانی \* پرسش و پاسخ\* نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) 🞎 بحث گروهی 🞎 یادگیری مشارکتی🞎 مبتنی بر مسئله 🞎  مبتنی بر پروژه 🞎 آزمایشگاهی🞎 بازدید علمی 🞎  **سایر موارد:....نمایش اسلاید** | | |
| **شیوه ارزشیابی:**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ارزشیابی مستمر (آزمونک) | تکالیف هفتگی | امتحان پایان‌ترم | امتحان میان‌ترم | فعالیت‌های گروهی | ارزیابی شفاهی | نوع ارزشیابی | | **2** | **5** | **8** | **5** |  |  | نمره | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **منبع موردمطالعه** | **سرفصل** | **هفته** |
| 1و2 | معرفی درس، مباحث، مبانی و مراجع | **1** |
| 1و2 | مفهوم توان در سیستم AC | **2** |
| 1و2 | سیستم سه فاز، اصلاح ضریب توان | **3** |
| 1و2 | مدل ماشین سنکرون قطب صاف و قطب برجسته | **4** |
| 1 | عملکرد ژنراتور سنکرون در شبکه | **5** |
| 1 | مدل و عملکرد ترانسفورماتور، ترانس تکفاز | **6** |
| 1و2 | ترانس سه فاز، ترانس رگولاتور، سیستم پریونیت | **7** |
| 1 | پارامترهای خط انتقال | **8** |
| 1 | پارامترهای خط انتقال( ادامه) | **9** |
| 1 | مدل و عملکرد خط انتقال کوتاه و متوسط | **10** |
| 1 | مدل و عملکرد خط انتقال بلند، جبرانسازی خط بلند | **11** |
| 1و2 | مدل بار ، تشکیل ماتریس ادمیتانس شبکه | **12** |
| 2 | دیاگرمهای تک خطی و رآکتانسی شبکه | **13** |
| 1 | پخش بار به روش گاوس سایدل | **14** |
| 1 | پخش بار به روش نیوتون رافسون | **15** |
| 1 | پخش بار به روش مجزای سریع | **16** |

|  |
| --- |
| **فهرست منابع:**   1. **بررسی سیستمهای قدرت، جلد 1، دکتر هادی سعادت، انتشارات دانشگاه علم و صنعت** 2. **W.D.Stevenson, Power system analysis. McGraw-Hill, 1995** |

1. .توضیحات مربوط به روش تدریس پیوست می‌گردد. [↑](#footnote-ref-1)