

## کاربرگ طرح درس

مقطع: ارشد	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱	دانشکده: مهندسی برق
تعداد واحد: ۳	نام مدرس: صدر	نام درس: کنترل ماشینهای الکتریکی
ساعت برگزاری: دوشنبه: (۱۶:۳۰ تا ۱۸:۰۰) سه شنبه: (۱۶:۳۰ تا ۱۸:۰۰)	شماره کلاس:	پیش‌نیاز درس:
ایمیل: <a href="mailto:sadr@tafreshu.ac.ir">sadr@tafreshu.ac.ir</a>		ساعت پاسخگویی و مشاوره:

### اهداف یادگیری:

(الف) این درس بر پرورش کدامیک از شایستگی‌های عمومی ذیل متمرکز است:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> تفکر آینده‌نگر   | <input type="checkbox"/> تفکر سیستمی     | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر خلاق    |
| <input type="checkbox"/> مدیریت حواس      | <input type="checkbox"/> مدیریت بین فردی | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر انتقادی |
| <input type="checkbox"/> مدیریت درون فردی | <input type="checkbox"/> مدیریت محیط     |  |

(ب) پرورش چه شایستگی‌های (دانش نظری و عملی؛ مهارت‌های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش‌ها) تخصصی در این درس موردتوجه قرار می‌گیرد؟

### روش / تکنیک تدریس<sup>۱</sup>:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا    | <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ | <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی        |
| <input type="checkbox"/> یادگیری مشارکتی | <input checked="" type="checkbox"/> بحث گروهی   | <input type="checkbox"/> (...)                     |
| <input type="checkbox"/> بازدید علمی     | <input type="checkbox"/> آزمایشگاهی             | <input type="checkbox"/> مبتنی بر مسئله            |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> مبتنی بر پروژه |
- سایر موارد: ....

### شیوه ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر (آزمونک)	تکالیف هفتگی	امتحان پایان‌ترم	امتحان میان‌ترم	فعالیت‌های گروهی	ارزیابی شفاهی	نوع ارزشیابی
۰	تا ۱۰ درصد	۵۵ الی ۶۵ درصد	پروژه درسی ۲۵ الی ۳۵ درصد	۰	تا ۱۰ درصد	نمره

<sup>۱</sup> توضیحات مربوط به روش تدریس پیوست می‌گردد.

## کاربرگ طرح درس

منبع مورد مطالعه	سرفصل	تاریخ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کنترل ماشین‌های الکتریکی نوشته دکتر تهامی</li> <li>- محرکه‌های الکتریکی نوشته آی بولده‌آ</li> <li>- کنترل حرکت توسط DSP</li> <li>- مقالات علمی معتبر</li> </ul>	آشنایی با چارچوب و هدف درس کاربردهای کنترل سرعت	هفته اول
	معرفی مقدماتی انواع روش‌های کنترل سرعت و سیر شکل‌گیری آنها	هفته دوم
	اصول حرکت و واسطه‌های انتقال قدرت	هفته سوم
	آشنایی با انواع بارهای الکتریکی	هفته چهارم
	بررسی محدودیت‌های کاری ماشین	هفته پنجم
	نحوه استفاده از میدل‌های قدرت بررسی کاربر انواع کلیدهای مختلف	هفته ششم
	طراحی میدل‌های الکترونیک قدرت بر اساس خواسته بار ماشین	هفته هفتم
	مقدمات سیستم‌های کنترل سرعت ماشین‌های الکتریکی	هفته هشتم
	کنترل ماشین‌های جریان مستقیم	هفته نهم
	محدودیت‌های کنترل ماشین‌های جریان مستقیم	هفته دهم
	مرور روش‌های کلاسیک کنترل سرعت ماشین-های جریان متناوب	هفته یازدهم
	آشنایی با انواع روش‌های کنترل مدرن و مقایسه اساس کار آنها با روش‌های کلاسیک	هفته دوازدهم
	روش کنترل اسکالر روش کنترل لغزش	هفته سیزدهم
	اساس کلیدزنی در میدل‌ها روش کنترل ۶ بخشی	هفته چهاردهم
	روش کنترل برداری	هفته پانزدهم
روش کنترل مستقیم گشتاور روش کنترل پیش بین	هفته شانزدهم	

فهرست منابع: