



دانشگاه کردستان

## فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
کنترل حوزه وسیع سیستم های قدرت	کارشناسی ارشد	حسن بیورانی	شنبه 16-19	<input type="checkbox"/> اجباری <input checked="" type="checkbox"/> اختیاری	3

محدوده علمی درس	
پیش نیازها	
ندارد	
هم نیازها	
ندارد	
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره	
(1) نرم افزار MATLAB (2) نرم افزار PSS	
روش آموزش	
<input type="checkbox"/> سخنرانی <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> حل تمرین <input checked="" type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input type="checkbox"/> کار با نرم افزار	
منابع درس	

اهداف درس	
اهداف کلی	
در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:	
(1) توانایی تحلیل داده‌های دریافتی از PMUها را داشته باشید. (2) توانایی طراحی و تحلیل سیستم‌های کنترلی مبتنی بر داده‌های اندازه‌گیری شده را داشته باشید.	
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد	
(1) آمادگی لازم برای کار در مراکز دیسپاچینگ و بهره‌بردار سیستم‌های قدرت (2) آمادگی لازم برای تعریف پایان‌نامه در زمینه طراحی سیستم‌های کنترلی مدرن	

ارزشیابی درس	
ارزشیابی امتحان پایان ترم: 30%	تمرین و شبیه‌سازی کامپیوتری: 20% پروژه پایانی: 50%

سایر نکات	
آدرس‌های الکترونیکی لازم	
<a href="mailto:hemin.golpira@uok.ac.ir">Email: hemin.golpira@uok.ac.ir</a> <a href="http://eng.uok.ac.ir/h.golpira">URL: eng.uok.ac.ir/h.golpira</a>	
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال	
دپارتمان شماره 1 مهندسی اتاق 208 مطابق برنامه حضور استاد	
قوانین	
(1) حضور در کلاس اجباری است. (2) ارائه تمرین کامپیوتری اجباری است.	

برنامه هفتگی درس

عنوان مطالب تدریس	زمان
سیستم‌های قدرت سنتی و المان‌ها	هفته 1
سیستم‌های قدرت مدرن – چالش‌ها	هفته 2
پایداری سیستم: ولتاژ	هفته 3
پایداری سیستم: کنترل ولتاژ	هفته 4
پایداری سیستم: زاویه رتور	هفته 5
پایداری سیستم: گذرا و سیگنال کوچک	هفته 6
پایداری سیستم: فرکانس	هفته 7
تعریف شاخص‌های فرکانسی	هفته 8
اینرسی و نیازمندی‌ها	هفته 9
تشخیص خطا بر اساس داده‌های اندازه‌گیری شده	هفته 10
تحلیل و طراحی میراساز حوزه وسیع	هفته 11
تحلیل و طراحی سیستم‌های کنترل فرکانس پیشرفته	هفته 12
ریز شبکه‌ها متصل به شبکه و چالش‌ها	هفته 13
پایداری شبکه در حضور ریز شبکه‌ها مبتنی بر داده‌های اندازه‌گیری شده	هفته 14
مراکز دیسپاچینگ و اسکادا	هفته 15
مراکز دیسپاچینگ و اسکادا	هفته 16
امتحان پایان ترم	هفته 17