



الکترونیک سطح گسترده ، ۸۱۰۱۶۴۸

Large-Area Electronics , 8101648										نام انگلیسی درس		
واحد: ۳	مهندسی کامپیوتر					مهندسی برق					نوع درس	
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		اجباری
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		اختیاری
<input type="checkbox"/> کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی										مقطع		
-											همنیازها	
الکترونیک ۳ (۸۱۰۱۰۸۹) - فیزیک الکترونیک (۸۱۰۱۲۷۷)											پیش نیازها	
تحلیل و طراحی مدارهای مجتمع پایه، عملکرد و فیزیک ترانزیستورهای اثرمیدان MOS											مطالب پیش نیاز	
[1] C. Kagan, P. Andry, <i>Thin-Film Transistors</i> , Marcel Dekker 2003 [2] E. Lueder, <i>Liquid Crystal Displays: Addressing Schemes and Electro-Optical Effects</i> , Wiley-SID 2003. [3] Y. Kuo, <i>Thin Film Transistors: Material and Processes</i> , Kluwer Academic Publishers, pp. 98-198, 2003 [4] D. Cristaldi, S. Pennisi, F. Pulvirenti, <i>Liquid Crystal Display Drivers</i> , Springer 2009. [5] K. Iniewski, <i>Medical Imaging: Principles, Detectors, and Electronics</i> , John Wiley & Sons, 2009											کتابهای مرجع	
هدف این درس:											اهداف درس	
آشنایی با افزاره های الکترونیک سطح گسترده و سیستم های مرتبط با آن است که شامل LCD و صفحه های نمایشگر صاف OLED و نمایشگرهای صاف X-ray و سنسورهای نوری است.												
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود											نتایج درس	
۱- عملکرد و فیزیک الکترونیک سطح گسترده و تکنولوژی های مرتبط با آن (نمایشگرهای TFT ، کریستال مایع LCD ، OLED و سنسور های تصویر برداری) را درک کند. ۲- درایور های مربوط به نمایشگرهای TFT و COMS برای کاربردهای سطح گسترده را طراحی و پیاده سازی نماید.												
۱. آشنایی با الکترونیک سطح گسترده ۲. عملکرد و مدلسازی TFT ۳. نمایشگرهای LCD - افزاره های کریستال مایع - شمای آدرس دهی LCD و مدارهای راه اندازی ۴. نمایشگرهای OLED - تکنولوژی OLED											فهرست مباحث	



<p>- شمای آدرس دهی OLED. طراحی پیکسل ها و مدارهای راه انداز</p> <p>۵. تصویرگر های X-ray و نوری</p> <p>- افزاره ها</p> <p>- مدارهای بازخوانی</p>	
<p>MATLAB و HSPICE</p>	<p>نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز</p>
	<p>تکالیف پیشنهادی</p>
<p>یک پروژه شبیه سازی در نرم افزار MATLAB و/یا HSPICE</p>	<p>تکالیف پیشنهادی</p>
<p>تکالیف ۱۰٪</p> <p>پروژه ۲۰٪</p> <p>امتحان پایان ترم ۷۰٪</p>	<p>نمره دهی پیشنهادی</p>
<p>[1] IEEE Transactions on Electron Devices [2] Journal of the Society for Information Display [3] IEEE-OSA Journal of Display technology [4] Fundamentals of Liquid Crystal Devices, D. Yang, S. Wu, Wiley-SID 2006</p>	<p>سایر مراجع</p>
	<p>تنظیم کننده</p>
	<p>تاریخ تنظیم</p>

به روزرسانی: شهریور ۱۳۹۶