



برنامہ ایزودانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی: ۱۳۹۸

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس	فارسی: تئوری پیشرفته مخابرات لاتین: Advanced Communication theory	۳ واحد نظری	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■ دکتری ■
مدرس/مدرسين: علی شهزادی	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۳۹۵۷	هم نیاز: فرآیندهای تصادفی	
پست الکترونیکی: shahzadi@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: http://shahzadi.profile.semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: ارائه مبانی نظری و عملی برای سیستم های مخابرات دیجیتال، تحلیل کانال های مختلف، آشنایی با پارامترهای سیستم های مخابرات دیجیتال مانند پهنای باند، توان، احتمال خطای بیت و مبادله بین این پارامترها برای مدولاسیون های مختلف.			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۵	۵	۳۰
منابع و مآخذ درس			امتحان پایان ترم
مخابرات دیجیتال - نویسندگان: پروکیس و صالحی			۶۰

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه: اجزای یک سیستم مخابراتی دیجیتال	
۲	مرور و یاد آوری سیگنال و سیستم یقینی	
۳	مرور و یاد آوری سیگنال و سیستم تصادفی	
۴	معرفی و آشنایی با مدولاسیون های دیجیتال بدون حافظه خطی	
۵	معرفی و آشنایی با مدولاسیون های دیجیتال بدون حافظه غیر خطی	
۶	معرفی و آشنایی با مدولاسیون های دیجیتال حافظه دار	
۷	معرفی و آشنایی با مدولاسیون های دیجیتال CPM	
۸	آنالیز طیفی مدولاسیون های بدون حافظه	
۹	آنالیز طیفی مدولاسیون های حافظه دار	
۱۰	بررسی گیرنده بهینه برای کانال (AWGN) با روش آشکارسازی MAP	
۱۱	بررسی گیرنده بهینه برای کانال (AWGN) با روش آشکارسازی ML	
۱۲	تحلیل احتمال خطای سمبول برای مدولاسیون های بدون حافظه	
۱۳	تحلیل احتمال خطای سمبول برای مدولاسیون های حافظه دار	
۱۴	بررسی روش مخابراتی کانال باند محدود	
۱۵	بررسی و مدل سازی کانال بی سیم در شرایط مختلف	
۱۶	بررسی روش های مطرح برای مخابرات بی سیم	