

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ه ك 673	أجهزة التشخيص الطبية	3	
يصدر جسم الانسان الكثير من الإشارات ويمكن التعامل معها ضمن اطار نظام قياسات طبي. تتناول هذه المادة أساسيات النقاط هذه الإشارات من الجسم عن طريق أنظمة القياس، نسبة الخطأ والدقة في هذه القياسات، خصائص الإشارات الحيوية. الحساسات ومحولات الطاقة ومتطلبات المعالجة الكهربائية لهذه الإشارات إضافة لنماذج لبعض الدوائر الكهربائية المستخدمة بشكل دوري في الأجهزة الطبية مثل جهاز حساب سرعة التدفق، حجم الغازات أثناء التنفس، حساب ضغط الدم ودرجات الحرارة في جسم الإنسان.			
Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EE 673	Diagnostic Medical Instrumentation	3	
Course Description	Human body as a signal source and functional elements of a medical measurement system. Static and dynamic errors in measurements. Properties of biomedical signals. Biopotential electrodes, sensors and transducers. Signal processing requirements. Examples of signal processing and conditioning circuits commonly employed in medical instruments. Flow meters, respiration gas volumes and rate measurements, pressure and force measurements, temperature measurements.		