

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. والبد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الامام جعفر الصادق (ع) / فرع صلاح الدين
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
3. اسم / رمز المقرر	قياسات ومحولات طبية – Measurements and Medical Transducers
4. اسم التدريسي	م. م. مهند محمد هاني
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي بواقع 2 ساعة نظرية 3 ساعة عملية
6. الفصل / السنة	2024-2023
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023-10-1
9. أهداف المقرر	
- التعرف على أجهزة القياس المختلفة	
- معرفة المكونات الأساسية لأجهزة القياس	
- التعرف على طرق استعمال الأجهزة في القياسات	
- التعرف على العوامل المؤثرة في دقة قراءة جهاز القياس	
- كيفية اختيار الجهاز المناسب للقياس	
- تعلم كيفية معايرة أجهزة القياس	

أ- الأهداف المعرفية

- ١أ - معرفة أجهزة القياس المختلفة
- ٢أ - معرفة المبادئ الأساسية للقياس وكيفية قياس الكميات الفيزيائية والكيميائية ووحدات قياسها
- ٣أ - التعرف على طرق تحويل المتغيرات الطبية الى إشارات وكميات قابلة للقياس

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - اكتساب القدرة على استعمال أجهزة القياس المختلفة.
- ب2 - اكتساب القدرة على معايرة أجهزة القياس ومعرفة طرق المعايرة.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- إذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فإنه سوف:
- ج ١- يفهم فهما شاملا لكيفية استعمال أجهزة القياس وطرق القياس وإمكانية استعمال هذه الطرق في المجال الطبي السريري

طرائق التعليم والتعلم

- العرض النظري لمفردات المنهاج
- التدريبات المختبرية وإجراء التجارب المختبرية من خلال توجيه الطلبة الى حل أمثلة تطبيقية داخل المختبر
- تكليف الطلبة بواجبات صافية وبيتية لحل المسائل الحسابية الواردة في المنهج.
- محاضرات فيديو مع كتب ورقية وإلكترونية

طرائق التقييم

اختبارات يومية وأسبوعية، واجبات منزلية، الحضور اليومي، اختبارات شهرية وفصلية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

- د1- إضافة المهارات التطبيقية للطلاب في ما يخص استعمال أجهزة القياس
- د2- زيادة قدرة الطالب على استخدام أجهزة القياس وفهم أساسيات القياس على اختلاف أجهزة وطرائق القياس.
- د3 - القدرة على الحوار والمناقشة والاستعانة بأراء بعضهم البعض للتوصل الى حلول للأسئلة العملية المطروحة في التجارب المختبرية وكذلك الأسئلة المطروحة في الجانب النظري.

11.بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Measurements Methods and Measurement Errors	فهم الطالب للمحاضرة	5	1
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Units of Measurements and International System of Units	فهم الطالب للمحاضرة	5	2
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Standards of Measurements	فهم الطالب للمحاضرة	5	3
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Measurement Devices and Systems	فهم الطالب للمحاضرة	10	4,5
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	D.C Indicating Instruments	فهم الطالب للمحاضرة	10	6,7
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	A.C Indicating Instruments	فهم الطالب للمحاضرة	10	8,9
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Power Transducers	فهم الطالب للمحاضرة	5	10
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Measurements of Resistance	فهم الطالب للمحاضرة	10	11,12
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Measurements of Inductance and Capacitance	فهم الطالب للمحاضرة	10	13,14

اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Review of Fundamentals of Electrical Measurements	فهم الطالب للمحاضرة	10	15,16
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	General Theory of PMMC Instruments	فهم الطالب للمحاضرة	10	17,18
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Analog and Digital Ammeters and Voltmeters	فهم الطالب للمحاضرة	10	19,20
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Circuits for D.C Measurements, Fundamental A.C Measurements	فهم الطالب للمحاضرة	10	21, 22
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Electronic measuring Instruments, Oscilloscope. Frequency Measurements	فهم الطالب للمحاضرة	15	23,24,25
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Magnetic Instruments , Concepts of CLE	فهم الطالب للمحاضرة	15	26,27,28
اختبار يومي	محاضرة نظرية وعملية	Types of Medical Transducers , Data Acquisition Systmes	فهم الطالب للمحاضرة	10	29 , 30

12. البنية التحتية

1- Alan S. Morris , L. Reza, “Measurements and Instrumentation Theory and Application 2021,”Elseiveir.	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- H.S Kalsi “ Electronic Instrumentation , 2004” , McGrawHill	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير) ,....
	ب - المراجع الإلكترونية، مواقع الأنترنت

