استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الامام جعفر الصادق / فرع صلاح الدين
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية
3. اسم / رمز المقرر	المعامل Workshops / MIT 0109
4. اسم التدريسي	م.م. جاسم احمد جاسم
5. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع أربع ساعات عملية
6. الفصل / السنة	2023-2022
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/11/23
9. أهداف المقرر	

1. التعرف على المكونات الالكترونية.
2. استخدام المكونات الالكترونية في بناء دوائر بسيطة ولحامها.
3. فحص الدوائر الالكترونية ومكوناتها.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	فهم الطالب المحاضرة	كيفية استخدام أجهزة القياس المختلفة في الورشة مثل (افوميتر – مزمة الذبذبات ، مجهز القدرة ..)	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثاني	4	فهم الطالب المحاضرة	كيفية استخدام الكاويات – انواع الكاويات المستخدمة في الورشة – التدريب على اللحام بالكاوية)	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثالث	4	فهم الطالب المحاضرة	أنواع اللحام المستخدم – المواد المساعدة للحيم– لحام بعض الأسلاك مع بعضها ومع بعض المكونات.	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الرابع	4	فهم الطالب المحاضرة	كيفية استخدام الكاوية الماصة للحام العدد الماصة للحام – مثل (solder sucker) المشبكات السلكية الماصة للحام (solder removal) – التدريب على بعض المكونات الالكترونية ورفعها من اللوح المطبوع .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الخامس	4	فهم الطالب المحاضرة	الدوائر الالكترونية المطبوعة المختلفة – التعرف على كيفية تفقيها وتثبيت المكونات الالكترونية المختلفة عليها .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي

السادس والسابع	8	فهم الطالب المحاضرة	الأنواع المختلفة للمقاومات من حيث المادة المصنوعة منها المقاومات – القدرة التي تتحملها / كل مقاومة كيفية قراءة قيم المقاومات بالطرق المختلفة للمقاومات المتغيرة – والخاصة (VDR-PYC-NTC) كيفية فحصها .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثامن والتاسع	8	فهم الطالب المحاضرة	عمل دائرة لربط المقاومات على التوالي – عمل دائرة لربط المقاومات على التوازي – عمل دائرة لربط المقاومات على التوالي والتوازي – فحص الدائرة .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
العاشر	4	فهم الطالب المحاضرة	الأنواع المختلفة للمتسعات من حيث نوع العازل المستخدم بين ألواح المتسعة ، الجهد الذي تتحمله المتسعة ، قراءة قيم المتسعات بالطرق المختلفة المستخدمة في الأوميتر ، كيفية فحص المتسعات وطرق تبديلها .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الحادي عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	عمل دوائر الربط المتسعات على التوازي والتوالي والمختلط على اللوح المطبوع مع -- --	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثاني عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	الأنواع المختلفة من المفاتيح المستخدمة في الأجهزة الالكترونية وطرق فحصها --- الذي ---- كل --- استعمال كل نوع .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثالث عشر والرابع عشر	8	فهم الطالب المحاضرة	أنواع المصهرات المستخدمة في الدوائر الالكترونية . أنواع وأحطار الأسلاك المستعملة في المصهرات – التيار الذي يتحمله كل نوع – كيفية إصلاح المصهرات .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الخامس عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	الملفات – أنواعها – طرق فحصها – استخداماتها – تحديد الأعطال – قراءة أنواع الملفات التي تستعمل رموز الألوان في ترقيمها – المحولات الكهربائية – أنواعها – فحصها – تحديد نوع المحولة – المحولة الذاتية – الفرق بين المحولة الذاتية وبين المحولات الاعتيادية .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي

السادس عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	الأنواع المختلفة لأشباه الموصلات – دايود – ترانزستور من حيث كيفية تصنيعها والمواد المستخدمة في ترئيسها وإيجاد المكافئات لها .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
السابع عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	فحص أشباه الموصلات (دايود – ترانزستور .. الخ) الترانزستور والدايودات العاطبة والخاصة مجموعة منها .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثامن عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	الدوائر الالكترونية المتكاملة (integrate-ects) التعرف على ترقيم الأطراف لعدة أنواع من هذه الدوائر وكيفية صناعة هذه الدوائر الداخلة في التصنيع .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
التاسع عشر	4	فهم الطالب المحاضرة	الكاويات المستخدمة في لحام الدوائر الالكترونية المتكاملة الأسلوب الصحيح في لحام ال TC – كيفية إزالة اللحام من على أطراف الدائرة الالكترونية المطبوعة ورفعها من الدائرة .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
العشرون	4	فهم الطالب المحاضرة	عرض فلم علمي على كيفية صناعة المكونات الالكترونية (مقاومات – متسعات – ترانزستورات) ... الخ	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الحادي والعشرون	4	فهم الطالب المحاضرة	كيفية قراءة الخرائط الالكترونية وكيفية تتبع الأعطال وتحديد موقع العطل – أسباب العطل .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الثاني والعشرون و الثالث والعشرون	8		تعريف الطالب على كيفية تصميم الدوائر الالكترونية على اللوح المطبوع وتثبيت المكونات الالكترونية عليه – كيفية اللحام لهذه المكونات (دائرة بسيطة) – تعاد الطريقة على قيام الطالب بتصميم دائرة أكثر تعقيدا .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الرابع والعشرون	4		الصمامات المختلفة – مكوناتها الداخلية – التعرف على الأطراف الخارجية من قاعدة الصمامات – كيفية فحص الصمامات باستخدام جهاز فحص الصمامات .	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
الخامس والعشرون	4		زيارة ميدانية لإحدى المنشات الصناعية في القطاع الاشتراكي	محاضرة نظرية	اختبار يومي واسبوعي
السادس والعشرون إلى الثلاثون	20		بناء الدوائر الالكترونية – المتعددة والبسيطة على الألواح المطبوعة والتعرف على كيفية فحصها واختبارها – المرشحات موحد نصف الموجة – موحد الموجة الكاملة – مكبر الباعث المشترك–مكبر مرحلتين– مذبذب RC– مذبذب هارتلي– مكبر عمليات الخ	محاضرة نظرية	لختبار يومي واسبوعي

11. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- يتعرف الطالب على كيفية استخدام أجهزة القياس المختلفة في الورشة. أ2- التعرف على أنواع اللحام المستخدم المواد المساعدة للحام لحام بعض الاسلاك مع بعضها ومع بعض المكونات. أ3- التعرف على الدوائر الالكترونية المطبوعة المختلفة التعرف على كيفية تثقيبها وتثبيت المكونات الالكترونية المختلفة عليها .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - العمل على الدوائر الالكترونية المتكاملة والتعرف على ترقيم الأطراف لعدة أنواع من هذه الدوائر. ب2 - تعريف الطالب على كيفية تصميم الدوائر الإلكترونية على اللوح المطبوع وتثبيت المكونات الإلكترونية. ب3 - كيفية اللحام للمكونات الالكترونية وتصميم دوائر معقدة.
طرائق التعليم والتعلم
محاضرات عملية ، أفلام علمية.
طرائق التقييم
الإمتحانات اليومية، الإمتحانات الفصلية، الحضور اليومي، التقييم السنوي.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- زيادة قدرة الطالب على استخدام أجهزة القياس الإلكترونية. ج2- زيادة قدرة الطالب على تصميم وتنفيذ الدوائر الإلكترونية البسيطة والمعقدة. ج3- تطوير المهارات التصميمية والتنفيذية للطالب.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي(د1- إضافة المهارات التصميمية والتنفيذية للطالب. د2- زيادة قدرة الطالب على تصميم وتنفيذ الدوائر الالكترونية البسيطة والمعقدة.

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها) المجلات العلمية , التقارير .	
ب - المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	مقاطع فيديوية ومصادر الأنترنيت كمواقع الجامعات العالمية المعترف بها.

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
تعليم الطلبة مواضيع إضافية لتدريبهم على كافة المكونات الالكترونية وربط دوائر مختلفة.

اسم وتوقيع التدريسي
م.م.جاسم احمد جاسم

اسم وتوقيع رئيس القسم
م.م. ذوالفقار نجاح اسماعيل