

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد  
للعام الدراسي 2020-2021

الجامعة:  
الكلية / المعهد: كلية الكوت الجامعة  
القسم العلمي: هندسة الليزر والالكترونيات البصرية  
تاريخ ملء الملف: 2021/9/16

التوقيع: رئيس القسم: ا.م. د. احلام حسين جعفر  
التاريخ: 2021/9/16  
اسم المعاون العلمي:  
التاريخ

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي والاداء الجامعي:  
التاريخ: 2021 / /  
التوقيع

مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من المتاحة ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم العلمي/ المركز	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	
اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
النظام الدراسي:	فصلي
المؤثرات الخارجية الأخرى	الظروف العامة
تاريخ إعداد الوصف	2021 / 9 / 16
<b>أهداف البرنامج الأكاديمي</b>	
1. تمكين الطالب من الحصول على قيم معرفية مواكبة للتطور	
2. تمكين الطالب من فهم الجانب النظري والعملي	
3. امتلاك الطالب للمهارات الفنية والاداء الجيد	
4. تحقيق افضل اداء علمي واكاديمي	
5. امتلاك مهارات اخلاق المهنة	
<b>مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم</b>	

## الاهداف المعرفية

- 1- العمل على تنمية القدرات المهارية والعلمية والادائية للطالب
- 2- تنمية قدرة الطالب على التفكير الأكاديمي وضمن أسلوب علمي والعمل بما يتضمنه من دقة الملاحظة والاستقصاء.
- 3- استخدام وسائل التوضيح الأكاديمي مثل اللوحة والمشجرات التي تبين الموضوع بسهولة للمتعلم.
- 4- اعداد تقارير مختصرة لبعض الموضوعات والملخصات في نهاية كل فصل .
- 5- توظيف مفاهيم التعلم المدمج
- 6- إستخدام مفهوم Active PowerPoint وإستثمار مزايا Google class room .
- 7- العمل على استثمار مفاهيم المحاضرات الفيديوية

ب الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب -1- إستعمال وسائل العرض الحديثة data show .

ب-2- توظيف الامثلة الملائمة من ضمن المنهج .

ب-3- طرح الاسئلة الاستكشافية على الطلبة.

## طرائق التعليم والتعلم

تقوم أساليب التعليم والتعلم في قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية على أسس حديثة ومفاهيم أكاديمية دقيقة من حيث ضمان تحقق الفائدة العلمية والمهارات العملية وتحقيق أفضل أداء أكاديمي حديث وفق السياقات العالمية وحيث يتم استخدام أسلوب الدراسة التقليدية التي تمتاز باللقاء المباشر بين التدريسي والطالب ضمن حدود معينة وكذلك العمل على إيصال المعلومات وفق مبادئ ومناهج التعليم الإلكتروني وبصيغته المتعددة (المتزامن وغير المتزامن) .

## طرائق التقييم

1. الاختبارات اليومية ومن خلال Google Form
2. الاختبارات الشهرية
3. التحضيرات اليومية والمشاركات الصفية والحضور اليومي

4. الانضباط السلوكي والالتزام الاخلاقي للطالب

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- طرح الاسئلة حول الموضوعات القابلة للنقاش من قبل الطلبة في الصفوف.

ج2- طرح اسئلة يقوم الطالب بحلها للفصول الدراسية.

ج3- اجراء امتحانات يومية سريعة متضمنة اسئلة فكرية.

ج4- تكليف الطلبة بإعداد تقارير في بعض الموضوعات الغير المألوفة.

#### طرائق التعليم والتعلم

1. الاختبارات الشفوية

2. الاختبارات الكتابية

3. الحضور اليومي

4. إعداد السمنارات العلمية

5. تشكيل المجاميع العلمية والبحثية

6. تشكيل المجاميع العملية في المختبرات

د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة لقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

د1. ان يتقن الطالب أداء عمل المنظومات الليزرية والاتصالات .

د2. ان يمتلك الطالب القدرة على توضيح مناهج العمل والمفردات العلمية والاداء.

د3. ان يحافظ الطالب على قيم واخلاقيات المهنة الاكاديمية..

د4. ان يطور الطالب معلوماته عن بحوث الليزر و التقانات العامة

#### طرائق التعليم والتعلم

1. الطريقة الاستقرائية

2. الطريقة القياسية

3. طريقة المناقشة

4. طريقة الحوار

#### طرائق التقييم

1. الاختبارات المهارية من خلال طرح مشكلة مهارية ضمن المحاضرة في المختبرات
2. الاختبارات الشفوية من خلال النقاشات ضمن المحاضرة
3. الاختبارات اليومية

### نموذج وصف المقرر

#### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم العلمي / المركز	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
اسم / رمز المقرر	
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي (نظامي) أو إلكتروني
الفصل / السنة	المرحلة الأولى.
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	الكورس الأول 27 ساعة لكل اسبوع الكورس الثاني 27 ساعة لكل اسبوع
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/9/16
<b>أهداف المقرر</b>	
1- تزويد الطلبة بالمعلومات الأساسية التي تمكنه من فهم المبادئ الأساسية للعلوم.	
2- تزويد الطلبة بخصائص والوسائل الخاصة بمبادئ الليزر .	
3- تزويد الطلبة بأهم الأهداف العامة للعلوم الأساسية وأخلاقيات المهنة.	
4- ان يكون الطالب قادر على توظيف مفردات كالقواعد الأولية في العلوم	
5- معرفة المناهج والمصادر الحديثة العلمية والاكاديمية.	

6- أن يكون لدى الطالب القدرة على التعامل مع المنظومات العلمية .

### مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### الأهداف المعرفية

- أ-1- استيعاب وفهم المادة
- أ-2- إكتساب المهارات العملية
- أ-3- إمكانية إعداد ملخصات علمية
- أ-4- اعداد تقارير مختصرة لبعض الموضوعات

#### ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب-1- القدرة على إستخدام وسائل الايضاح المتعددة
- ب-2- صياغة الاسئلة الفكرية
- ب-3- ممارسة مهارات التعليم الالكتروني

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة المناقشة
- 2- طريقة المحاضرة
- 3- طريقة السؤال والجواب
- 4- طريقة العصف
- 5- طريقة الاستقراء والقياس

### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات اليومية
- 2- المناقشات الصفية
- 3- الإختبارات الشفوية
- 4- الإختبارات الشهرية

- د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
- د-1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقييمية.
  - د-2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الشبكة العنكبوتية (الانترنت)
  - د-3- تنمية قدرة الطالب على كيفية التعامل مع المصادر والمراجع الخارجية.

نموذج وصف المقرر  
وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم العلمي/ المركز	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
اسم / رمز المقرر	
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي (نظامي) أو إلكتروني
الفصل / السنة	المرحلة الثانية .
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	الكورس الاول 27 ساعة لكل اسبوع الكورس الثاني 27 ساعة لكل اسبوع
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/9/16
<b>أهداف المقرر</b>	
1- تزويد الطلبة بالمعلومات الأساسية التي تمكنه من فهم المبادئ الأساسية للعلوم.	
2- تزويد الطلبة بخصائص والوسائل الخاصة بمبادئ الليزر .	
3- تزويد الطلبة بأهم الاهداف العامة العلوم الأساسية واخلاقيات المهنة.	
4- ان يكون الطالب قادر على توظيف مفردات كالقواعد الأولية في العلوم	
5- معرفة المناهج والمصادر الحديثة العلمية والاكاديمية.	
6- ان يكون لدى الطالب القدرة على التعامل مع المنظومات العلمية .	

<b>مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم</b>	
الأهداف المعرفية	
أ1- استيعاب وفهم المادة	
أ2- إكتساب المهارات العملية	
أ3- إمكانية إعداد ملخصات علمية	
أ4- اعداد تقارير مختصرة لبعض الموضوعات	
ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب1- القدرة على استخدام وسائل الايضاح المتعددة	
ب2- صياغة الاسئلة الفكرية	



ب-3 - ممارسة مهارات التعليم الإلكتروني

طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة المناقشة
- 2- طريقة المحاضرة
- 3- طريقة السؤال والجواب
- 4- طريقة العصف
- 5- طريقة الاستقراء والقياس

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات اليومية
- 2- المناقشات الصفية
- 3- الإختبارات الشفوية
- 4- الإختبارات الشهرية

- د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)
- د-1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقييمية.
  - د-2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الشبكة العنكبوتية (الانترنت)
  - د-3- تنمية قدرة الطالب على كيفية التعامل مع المصادر والمراجع الخارجية.

نموذج وصف المقرر  
وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم العلمي/ المركز	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
اسم / رمز المقرر	
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي (نظامي) أو إلكتروني
الفصل / السنة	المرحلة الاولى.
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	الكورس الاول 24 ساعة لكل اسبوع الكورس الثاني 24 ساعة لكل اسبوع
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/9/16
<b>أهداف المقرر</b>	
1- تزويد الطلبة بالمعلومات الاساسية التي تمكنه من فهم المبادئ الاساسية للعلوم.	
2- تزويد الطلبة بخصائص والوسائل الخاصة بمبادئ الليزر .	
3- تزويد الطلبة بأهم الاهداف العامة العلوم الاساسية واخلاقيات المهنة.	
4- ان يكون الطالب قادر على توظيف مفردات كالقواعد الاولية في العلوم	
5- معرفة المناهج والمصادر الحديثة العلمية والاكاديمية.	
6- ان يكون لدى الطالب القدرة على التعامل مع المنظومات العلمية .	

<b>مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم</b>	
الأهداف المعرفية	
أ-1- استيعاب وفهم المادة	
أ-2- إكتساب المهارات العملية	
أ-3- إمكانية إعداد ملخصات علمية	
أ-4- اعداد تقارير مختصرة لبعض الموضوعات	
ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب-1- القدرة على إستخدام وسائل الايضاح المتعددة	
ب-2- صياغة الاسئلة الفكرية	

ب-3- ممارسة مهارات التعليم الإلكتروني

طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة المناقشة
- 2- طريقة المحاضرة
- 3- طريقة السؤال والجواب
- 4- طريقة العصف
- 5- طريقة الاستقراء والقياس

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات اليومية
- 2- المناقشات الصفية
- 3- الإختبارات الشفوية
- 4- الإختبارات الشهرية

- د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)
- د-1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقييمية.
  - د-2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الشبكة العنكبوتية (الانترنت)
  - د-3- تنمية قدرة الطالب على كيفية التعامل مع المصادر والمراجع الخارجية.

نموذج وصف المقرر  
وصف المقرر

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

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	المؤسسة التعليمية
هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	القسم العلمي/ المركز
	اسم / رمز المقرر
دوام رسمي (نظامي) أو إلكتروني	أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الثالثة.	الفصل / السنة
الكورس الاول 20 ساعة لكل اسبوع الكورس الثاني 20 ساعة لكل اسبوع	عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/9/16	تاريخ إعداد هذا الوصف
<b>أهداف المقرر</b>	
1- تزويد الطلبة بالمعلومات الأساسية التي تمكنه من فهم المبادئ الأساسية للعلوم.	
2- تزويد الطلبة بخصائص والوسائل الخاصة بمبادئ الليزر .	
3- تزويد الطلبة بأهم الأهداف العامة للعلوم الأساسية وأخلاقيات المهنة.	
4- ان يكون الطالب قادر على توظيف مفردات كالقواعد الأولية في العلوم	
5- معرفة المناهج والمصادر الحديثة العلمية والاكاديمية.	
6- ان يكون لدى الطالب القدرة على التعامل مع المنظومات العلمية .	

<b>مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم</b>	
الأهداف المعرفية	
أ-1- استيعاب وفهم المادة	
أ-2- إكتساب المهارات العملية	
أ-3- إمكانية إعداد ملخصات علمية	
أ-4- اعداد تقارير مختصرة لبعض الموضوعات	
ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب-1- القدرة على استخدام وسائل الايضاح المتعددة	
ب-2- صياغة الاسئلة الفكرية	
ب-3- ممارسة مهارات التعليم الإلكتروني	

## طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة المناقشة
- 2- طريقة المحاضرة
- 3- طريقة السؤال والجواب
- 4- طريقة العصف
- 5- طريقة الاستقراء والقياس

## طرائق التقييم

- 1- الاختبارات اليومية
- 2- المناقشات الصفية
- 3- الإختبارات الشفوية
- 4- الإختبارات الشهرية

- د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)
- د-1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقييمية.
  - د-2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الشبكة العنكبوتية (الانترنت)
  - د-3- تنمية قدرة الطالب على كيفية التعامل مع المصادر والمراجع الخارجية.

نموذج وصف المقرر  
وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم العلمي/ المركز	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية
اسم / رمز المقرر	
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي (نظامي) أو إلكتروني
الفصل / السنة	المرحلة الرابعة .
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	الكورس الاول 25 ساعة لكل اسبوع الكورس الثاني 25 ساعة لكل اسبوع
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/9/16

أهداف المقرر

- 1-تزويد الطلبة بالمعلومات الأساسية التي تمكنه من فهم المبادئ الأساسية للعلوم.
- 2-تزويد الطلبة بخصائص والوسائل الخاصة بمبادئ الليزر .
- 3-تزويد الطلبة بأهم الأهداف العامة للعلوم الأساسية وأخلاقيات المهنة.
- 4- ان يكون الطالب قادر على توظيف مفردات كالقواعد الأولية في العلوم
- 5- معرفة المناهج والمصادر الحديثة العلمية والاكاديمية.
- 6-ان يكون لدى الطالب القدرة على التعامل مع المنظومات العلمية .

مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الأهداف المعرفية
أ-1- استيعاب وفهم المادة
أ-2- إكتساب المهارات العملية
أ-3- إمكانية إعداد ملخصات علمية
أ-4- اعداد تقارير مختصرة لبعض الموضوعات
ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
ب-1- القدرة على استخدام وسائل الايضاح المتعددة
ب-2- صياغة الاسئلة الفكرية

ب-3- ممارسة مهارات التعليم الإلكتروني

طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة المناقشة
- 2- طريقة المحاضرة
- 3- طريقة السؤال والجواب
- 4- طريقة العصف
- 5- طريقة الاستقراء والقياس

طرائق التقييم

- 1-الاختبارات اليومية
- 2- المناقشات الصفية
- 3-الإختبارات الشفوية
- 4-الإختبارات الشهرية

- د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
- د-1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقييمية.
  - د-2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الشبكة العنكبوتية (الانترنت)
  - د-3- تنمية قدرة الطالب على كيفية التعامل مع المصادر والمراجع الخارجية.

## المقررات الدراسية



# المرحلة الأولى

**Engineering mechanics**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Review of the material which has been taken in the first course	معرفة مهارة	2	16
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Review of the material which has been taken in the first course	معرفة مهارة	2	17
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Friction	معرفة مهارة	2	18
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Friction	معرفة مهارة	2	19
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Friction	معرفة مهارة	2	20
اختبار شهري	فردية	Moments of inertia.	معرفة مهارة	2	21
اختبارات يومية	فردية	Moments of inertia	معرفة مهارة	2	22
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Transfer formula of moment of inertia	معرفة مهارة	2	23
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Transfer formula of moment of inertia	معرفة مهارة	2	24

اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	25
اختبارات يومية	فردية	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	26
اختبار شهري	فردية	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	27
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	28
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Moments	معرفة مهارة	2	29
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Moments	معرفة مهارة	2	30

البنية التحتية

Applied Engineering Mechanics: Statics and Dynamics G. Boothroyd AND C. Poli	1. الكتب المقررة المطلوبة
	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
	3. الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها في.....

**DC / semester 1**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Basic concept and Basic Law's	معرفة مهارية	2	1
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Basic concept and Basic Law's	معرفة مهارية	2	2
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Ohm's Laws and Kirchoff's Law's	معرفة مهارية	2	3
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Ohm's Laws and Kirchoff's Law's	معرفة مهارية	2	4
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Ohm's Laws and Kirchoff's Law's	معرفة مهارية	2	5
اختبار شهري	فردية	Circuit transformations Series circuit	معرفة مهارية	2	6
اختبارات يومية	فردية	Circuit transformations Series circuit	معرفة مهارية	2	7
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Circuit transformations Series circuit	معرفة مهارية	2	8
اختبارات شهرية	فردية ومشتركة	MID	معرفة مهارية	2	9
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Parallel circuit	معرفة مهارية	2	10

اختبارات يومية	فردية	Parallel circuit	معرفة مهارة	2	11
اختبار شهري	فردية	Parallel circuit	معرفة مهارة	2	12
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Source transformation	معرفة مهارة	2	13
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Source transformation	معرفة مهارة	2	14
اختبارات شهرية	فردية ومشتركة	exam	معرفة مهارة	2	15

البنية التحتية

1. R.L Boylestad " Introductory Circuit analysis 5th Ed. 1998 2. Nilsson " Electric Circuits"9th Ed.2011	1. الكتب المقررة المطلوبة
1. R.L Boylestad " Introductory Circuit analysis 5th Ed. 1998 2. Nilsson " Electric Circuits"9th Ed.2011	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
Alexandar C.K. and Sadiku M.N. "Fundamentals of Electric circuit" Mc Graw – Hill Companies Alexandar C.K. and Sadiku M.N "Circuit Analysis, Theory and practice" 2nd Edition, Robbins and Miller	ل الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب . المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

نعمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها وكذلك طلب تقارير صفية من الطلبة بالمفردات الخاصة بالمنهج

**DC / semester 2**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Parallel circuit	معرفة مهارة	2	1
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Parallel circuit	معرفة مهارة	2	2
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Delta – star transformation	معرفة مهارة	2	3
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Delta – star transformation	معرفة مهارة	2	4
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Delta – star transformation	معرفة مهارة	2	5
اختبار شهري	فردية	Electric Fields and Capacitors	معرفة مهارة	2	6
اختبارات يومية	فردية	Electric Fields and Capacitors	معرفة مهارة	2	7
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Electric Fields and Capacitors	معرفة مهارة	2	8
اختبارات شهرية	فردية ومشتركة	MID	معرفة مهارة	2	9
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Magnetic Fields and Inductors	معرفة مهارة	2	10
اختبارات يومية	فردية	Magnetic Fields and Inductors	معرفة مهارة	2	11
اختبار شهري	فردية	Sinusoidal Alternating Quantities	معرفة مهارة	2	12

اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Sinusoidal Alternating Quantities	معرفة مهارة	2	13
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Frequency response of various circuit elements	معرفة مهارة	2	14
اختبارات شهرية	فردية ومشاركة	exam	معرفة مهارة	2	15

البنية التحتية

1. R.L Boylestad" Introductory Circuit analysis 5th Ed. 1998 2. Nilsson " Electric Circuits"9th Ed.2011	1. الكتب المقررة المطلوبة
1. R.L Boylestad" Introductory Circuit analysis 5th Ed. 1998 2. Nilsson " Electric Circuits"9th Ed.2011	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
Alexandar C.K. and Sadiku M.N. "Fundamentals of Electric circuit" Mc Graw – Hill Companies Alexandar C.K. and Sadiku M.N "Circuit Analysis, Theory and practice" 2nd Edition, Robbins and Miller	1. الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

نعمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها وكذلك طلب تقارير صفية من الطلبة بالمفردات الخاصة بالمنهج

الورش الهندسية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة اللحام	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الثاني	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة الحدادة	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الثالث	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة السباكة	اختبار	اختبارات شهرية
الأسبوع الرابع	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة النجارة	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الخامس	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة الفريزه	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع السادس	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة الدهان	اختباريه	اختبارات يومية
الأسبوع السابع	ساعتان	معرفة مهارة	ورشة السمكرة	فرديه	اختبارات يومية

البنية التحتية

1. الكتب المقررة المطلوبة	كتاب تكنولوجيا الإنتاج واعمال الورش
2. المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها	كتاب تكنولوجيا الورش والقياسات
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها في.....



الرسم الهندسي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	ساعتان	معرفة مهارية	مقدمة عن الرسم الهندسي واهميته	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الثاني	ساعتان	معرفة مهارية	العمليات الهندسية	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الثالث	ساعتان	معرفة مهارية	العمليات الهندسية	اختبار	اختبارات شهرية
الأسبوع الرابع	ساعتان	معرفة مهارية	العمليات الهندسية	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الخامس	ساعتان	معرفة مهارية	العمليات الهندسية	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع السادس	ساعتان	معرفة مهارية	رسم المساقط المتعددة	اختباريه	اختبارات يومية
الأسبوع السابع	ساعتان	معرفة مهارية	رسم المساقط المتعددة	فرديه	اختبارات يومية

البنية التحتية

عبد الرسول الخفاف	1. الكتب المقررة المطلوبة
	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
كتاب الرسم الهندسي للمهندسين والفنيين	3. الكتب والمراجع التي يوصى بها
	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها .

حقوق الإنسان

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	معرفة مهارة	حقوق الانسان في الحضارات القديمة	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
2	2	معرفة مهارة	حقوق الانسان في الحضارات القديمة	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
3	2	معرفة مهارة	حقوق الانسان في الاسلام	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
4	2	معرفة مهارة	حق الحياة والامن في الاسلام	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
5	2	معرفة مهارة	حق العلم والعمل في الاسلام	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
6	2	معرفة مهارة	حق الاعتقاد والعبادة وحق ابداء الرأي في الاسلام	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
7	2		امتحان نصف الفصل		اختبار شهري
8	2	معرفة مهارة	مفهوم وخصائص حقوق الانسان	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
9	2	معرفة مهارة	حقوق الانسان على الصعيد العالمي والاقليمي	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
10	2	معرفة مهارة	التجار بالبشر	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
11	2	معرفة مهارة	الحقوق المدنية والسياسية في الدستور العراقي 2005	فردية ومشتركة	اختبارات يومية

اختبار شهري	فردية ومشتركة	الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في دستور 2005	معرفة مهارية	2	12
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	الارهاب والفساد الاداري وتأثيرهما على حقوق الانسان	معرفة مهارية	2	13
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	الاسس الشرعية والوطنية والدولية والعرفية لحماية حقوق الانسان	معرفة مهارية	2	14
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	مراجعة شاملة للمادة	معرفة مهارية	2	15

البنية التحتية

حقوق الانسان / حميد حنون خالد	1. الكتب المقررة المطلوبة
المبادئ العامة للديمقراطية / الدكتور محمد ثامر استاذ القانون الدولي وحقوق الانسان	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت.

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها في مجال حقوق الانسان والحريات الاساسية

الدوائر الكهربائية A.C

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	2	معرفة مهارية	Alternating Current	طريقة المحاضرة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع الثاني	2	معرفة مهارية	General form for the sinusoidal voltage or current	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع الثالث	2	معرفة مهارية	Average and Effective (r.m.s) values	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع الرابع	2	معرفة مهارية	Effective value or r.m.s value	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية
الاسبوع الخامس	2	معرفة مهارية	Representation of an alternating quantity by a phasor	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع السادس	2	معرفة مهارية	Complex Number Complex Number	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية
الاسبوع السابع	2	معرفة مهارية	CONVERSION BETWEEN FORMS	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع الثامن	2	معرفة مهارية	امتحان اول	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع التاسع	2	معرفة مهارية	MATHEMATICAL OPERATIONS WITH COMPLEX NUMBERS	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الاسبوع العاشر	2	معرفة مهارية	Multiplication	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري

اختبارات يومية/ اختبار شهري	المحاضرة المناقشة	Division	معرفة مهارة	2	الاسبوع الحادي عشر
اختبارات يومية/ اختبار شهري	المحاضرة المناقشة	Series and Parallel Circuit 1. Resistive Circuits	معرفة مهارة	2	الاسبوع الثاني عشر
اختبارات يومية/ اختبار شهري	المحاضرة المناقشة	2. Capacitive Circuit	معرفة مهارة	2	الاسبوع الثالث عشر
اختبارات يومية/ اختبار شهري	المحاضرة المناقشة	2. Capacitive Circuit	معرفة مهارة	2	الاسبوع الرابع عشر
اختبارات يومية/ اختبار شهري	المحاضرة المناقشة	إمتحان ثاني	معرفة مهارة	2	الاسبوع الخامس عشر

البنية التحتية	
Electrical circuit theory /by boylestad	1. الكتب المقررة المطلوبة
ELECTRICAL CIRCUIT TECHNOLOGY /BY THERAJA	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
Any Alternating Current book	1. الكتب والمراجع التي يوصى بها
www.bookzz.com	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي
ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها .

**Mathematics/ semester 1**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Complex Variables: Complex Numbers	معرفة مهارة	2	1
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Complex Variables: Cauchy-Riemann Equations	معرفة مهارة	2	2
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Complex Variables: Complex Functions	معرفة مهارة	2	3
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Complex Variables: Integrations	معرفة مهارة	2	4
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Applications	معرفة مهارة	2	5
اختبار شهري	فردية	Polar coordinate	معرفة مهارة	2	6
اختبارات يومية	فردية	Graphing in Polar Coordinates	معرفة مهارة	2	7
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Relating polar and Cartesian coordinates	معرفة مهارة	2	8
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Cardioids and Limacons	معرفة مهارة	2	9
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Length of a curve in polar coordinates	معرفة مهارة	2	10

اختبارات يومية	فردية	Area of a factor of a circle of radius $r$	معرفة مهارة	2	11
اختبار شهري	فردية	Applications	معرفة مهارة	2	12
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Exam	معرفة مهارة	2	13

البنية التحتية

Introduction to complex Numbers: Christopher C. Tisdell Introduction to Polar Coordinates : openstax book	1. الكتب المقررة المطلوبة
Introduction to complex Numbers: Christopher C. Tisdell Introduction to Polar Coordinates : openstax book	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
Introduction to Polar Coordinates : openstax book Introduction to Polar Coordinates : openstax book	3. الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

نعمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها وكذلك طلب تقارير صفية من الطلبة بالمفردات الخاصة بالمنهج

بنية المقرحاً سد بات مرحلة اولى

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	ساعتان	معرفة مهارة	introduction	مشتركة	يومية
الثاني	ساعتان	معرفة مهارة	algorithm	مشتركة	يومية
الثالث	ساعتان	معرفة مهارة	character set.	اختبارية	يومية
الرابع	ساعتان	معرفة مهارة	statements	فردية	اختبارات شهرية
الخامس	ساعتان	معرفة مهارة	evaluation	مشتركة	يومية
السادس	ساعتان	معرفة مهارة	Selection statements	اختبارية	اختبارات يومية
السابع	ساعتان	معرفة مهارة	selector	اختبارية	اختبار شهري
الثامن	ساعتان	معرفة مهارة	Loop statments	مشتركة	يومية
التاسع	ساعتان	معرفة مهارة	For statments	مشتركة	يومية
العاشر	ساعتان	معرفة مهارة	Breaking control	مشتركة	شهرية



يومية	اختبارية	Type of function	معرفة مهارة	ساعتان	احد عشر
يومية	مشتركة	Arrays	معرفة مهارة	ساعتان	اثنا عشر
يومية	مشتركة	Arrays of two dimension	معرفة مهارة	ساعتان	ثلاثة عشر
يومية	فردية	String	معرفة مهارة	ساعتان	اربعه عشر
شهرية	اختبارية	Structure	معرفة مهارة	ساعتان	خمسة عشر

البنية التحتية

C++ structure	1. الكتب المقررة المطلوبة
C++	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
.C++ structure	ا الكتب والمراجع التي يوصى بها
C++ primer	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

تم تطوير تطبيق البرنامج سي من خلال الهاتف المحمول أتم بنتائج جيدة

اللغة الانكليزية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول والثاني	ساعتان	معرفة مهارة	المبني للمعلوم	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الثالث والرابع	ساعتان	معرفة مهارة	المبني للمجهول	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الخامس	ساعتان	معرفة مهارة	التنقيط	اختبار	اختبارات يومية
الاسبوع السادس	ساعتان	----	الامتحان الشهري	اختبار	اختبارات شهرية
الأسبوع السابع والثامن	ساعتان	معرفة مهارة	الازمنة	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع التاسع والعاشر	ساعتان	معرفة مهارة	الازمنة	فرديه	اختبارات يومية
الأسبوع الحادي عشر والثاني عشر	ساعتان	معرفة مهارة	الازمنة	اختباريه	اختبارات يومية
الأسبوع الثالث عشر والرابع عشر	ساعتان	معرفة مهارة	أدوات التعريف والتنكير	فرديه	اختبارات يومية
الاسبوع الخامس عشر	ساعتان	----	إمتحان شهري	----	اختبارات شهرية

البنية التحتية

كتاب قواعد اللغة الانكليزية	1. الكتب المقررة المطلوبة
Language English of Basics	2 المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا الكتب والمراجع التي يوصى بها
	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها .

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Introduction & Resultant of force systems, resultant of concurrent force system.	معرفة مهارة	2	1
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Component of force, moment and couple.	معرفة مهارة	2	2
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Resultant of non-concurrent force system	معرفة مهارة	2	3
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Equilibrium of force systems, equations of equilibrium. Free body diagram	معرفة مهارة	2	4
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Cancroids and center of areas Equations and applications.	معرفة مهارة	2	5
اختبار شهري	فردية	Cancroids and center of areas	معرفة مهارة	2	6
اختبارات يومية	فردية	Equations and applications.	معرفة مهارة	2	7
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Types of supports and loads.	معرفة مهارة	2	8
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Analysis of trusses, pinned trusses.	معرفة مهارة	2	9
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Analysis of trusses, pinned trusses.	معرفة مهارة	2	10

اختبارات يومية	فردية	Method of joints	معرفة مهارة	2	11
اختبار شهري	فردية	Method of joints	معرفة مهارة	2	12
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Method of section	معرفة مهارة	2	13
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Method of section	معرفة مهارة	2	14
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Method of section	معرفة مهارة	2	15

**Engineering mechanics**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Review of the material which has been taken in the first course	معرفة مهارة	2	16
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Review of the material which has been taken in the first course	معرفة مهارة	2	17
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Friction	معرفة مهارة	2	18
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Friction	معرفة مهارة	2	19
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Friction	معرفة مهارة	2	20

اختبار شهري	فردية	Moments of inertia.	معرفة مهارة	2	21
اختبارات يومية	فردية	Moments of inertia	معرفة مهارة	2	22
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Transfer formula of moment of inertia	معرفة مهارة	2	23
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Transfer formula of moment of inertia	معرفة مهارة	2	24
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	25
اختبارات يومية	فردية	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	26
اختبار شهري	فردية	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	27
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Shear stress, Bearing stress	معرفة مهارة	2	28
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Moments	معرفة مهارة	2	29
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Moments	معرفة مهارة	2	30

البنية التحتية

Applied Engineering Mechanics: Statics and Dynamics  
G. Boothroyd AND C. Poli

1. الكتب المقررة المطلوبة

2. المراجع الرئيسية (المصادر)

3. الكتب والمراجع التي يوصى بها

اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة

ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها .

# المرحلة الثانية

**Calculate/ semester 1**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Review of basic mathematics	معرفة مهارة	2	1
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Definition of functions, Domain, range and graph of functions	معرفة مهارة	2	2
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Trigonometric and inverse trigonometric functions	معرفة مهارة	2	3
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Hyperbolic and hyperbolic functions	معرفة مهارة	2	4
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Exponential and logarithmic functions	معرفة مهارة	2	5
اختبار شهري	فردية	Limits and continuity	معرفة مهارة	2	6
اختبارات يومية	فردية	Limits and continuity	معرفة مهارة	2	7
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Vectors	معرفة مهارة	2	8
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Vectors	معرفة مهارة	2	9
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Differentiation; definition of differentiation	معرفة مهارة	2	10



اختبارات يومية	فردية	basic rule of differentiation	معرفة مهارة	2	11
اختبار شهري	فردية	Application of differentiation	معرفة مهارة	2	12
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Exam	معرفة مهارة	2	13

البنية التحتية

<b>Calculus (Gibert strange), Wellesley-Cambridge Press</b>	1. الكتب المقررة المطلوبة
<b>Calculus (Gibert strange), Wellesley-Cambridge Press</b>	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
<b>Calculus (Gibert strange), Wellesley-Cambridge Press</b>	د الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...
خطة تطوير المقرر الدراسي	
تعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها وكذلك طلب تقارير صفية من الطلبة بالمفردات الخاصة بالمنهج	

### Measurement

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات يومية	فردية	Introduction to measurements and units	معرفة مهارة	2	1
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	The units and Errors	معرفة مهارة	2	2
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	The units and Errors	معرفة مهارة	2	3
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Examples Galvanometer	معرفة مهارة	2	4
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Electrical Measuring Instruments	معرفة مهارة	2	5
اختبار شهري	فردية	Electrical Measuring Instruments	معرفة مهارة	2	6
اختبارات يومية	فردية	Electrical Measuring Instruments	معرفة مهارة	2	7
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Electrical Measuring Instruments	معرفة مهارة	2	8
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Electrical Measuring Instruments	معرفة مهارة	2	9
اختبارات يومية	فردية ومشتركة	Examples	معرفة مهارة	2	10

اختبارات يومية	فردية	Extension of Ranges	معرفة مهارة	2	11
اختبار شهري	فردية	Extension of Ranges	معرفة مهارة	2	12
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Dynamometer Instruments	معرفة مهارة	2	13
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Dynamometer Instruments and Examples	معرفة مهارة	2	14
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Dynamometer Instruments and Examples	معرفة مهارة	2	15

### Measurement

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
16	2	معرفة مهارة	Resistance measurements ((Ohmmeter Method	فردية	اختبارات يومية
17	2	معرفة مهارة	Resistance measurements ((Ohmmeter Method	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
18	2	معرفة مهارة	Resistance measurements ((Ohmmeter Method	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
19	2	معرفة مهارة	<u>Inductance measurements (Bridge Method)</u> Inductance measurements (Bridge Method)	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
20	2	معرفة مهارة	Mutual Inductance Measurements Capacitance ) measurements (Bridge Method	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
21	2	معرفة مهارة	Power measurements and Wattmeters	فردية	اختبار شهري
22	2	معرفة مهارة	Power measurements and Wattmeters	فردية	اختبارات يومية
23	2	معرفة مهارة	Power measurements and Wattmeters	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
24	2	معرفة مهارة	Power measurements and Wattmeters	فردية ومشتركة	اختبارات يومية
25	2	معرفة مهارة	Measurements of Phase and Frequency	فردية ومشتركة	اختبارات يومية

اختبارات يومية	فردية	Measurements of Phase and Frequency	معرفة مهارة	2	26
اختبار شهري	فردية	Measurements of Phase and Frequency	معرفة مهارة	2	27
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Measurements of Phase and Frequency	معرفة مهارة	2	28
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Resistance measurements ((Ohmmeter Method	معرفة مهارة	2	29
اختبارات يومية	فردية ومشاركة	Resistance measurements (Ohmmeter Method)	معرفة مهارة	2	30

البنية التحتية

Electrical Measurements and Measuring Instruments: Rajendra Prasad, Khanna Publisher 2004	1. الكتب المقررة المطلوبة
Structure and functions of the national measurement system, Raymond C. Sangster, 1977 Principles of Measurement systems, John P. Bentley, 2005	2. المراجع الرئيسية (المصادر)
Introduction to instrumentation and measurements, Robert B. Northrop, 2005	3. الكتب والمراجع التي يوصى بها
اي مصدر من الانترنت له علاقة بالمادة	ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها .