

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 مبرهنماً 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 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- 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 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	
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 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 مبرهنأ 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 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 استخدام 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 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

**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