

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  
التوقيع: 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 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.	
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 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 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 الرابعة .	الفصل / السنة
الكورس الاول 25 ساعة لكل اسبوع الكورس الثاني 25 ساعة لكل اسبوع	عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/9/16	تاريخ إعداد هذا الوصف

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 الاهداف العامة العلوم الأساسية و اخلاقيات المهنة.
- 4- ان يكون الطالب قادر على توظيف مفردات كالقواعد الاولية في العلوم
- 5- معرفة المناهج وال مصادر 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 الثالثة

بنية المقرر Solid state and material science

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول والثاني	4	معرفة مهارة	الشبيكة البلورية والتكيب البلوري	طريقة المحاضرة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الثالث والرابع	4	معرفة مهارة	قانون براك وحيود البلورات	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الخامس والسادس	4	معرفة مهارة	ظاهرة الانتشار في المواد الصلبة وقوانينه والعوامل المؤثرة عليه	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
السابع والثامن	4	معرفة مهارة	العيوب البلورية, انواعها وفائدة تشويب البلورات	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية
التاسع والعاشر	4	معرفة مهارة	تصنيف المواد الهندسية ,خصائصها وتطبيقاتها	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري
الحادي عشر والثاني عشر	4	معرفة مهارة	خصائص المواد الهندسية الفيزيائية ,الميكانيكية والكيميائية	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية
الثالث عشر والرابع عشر	4	معرفة مهارة	انواع الاجهاد الذي تتعرض له المواد الهندسية وطرق قياسه	المحاضرة المناقشة	اختبارات يومية/ اختبار شهري

البنية التحتية

1. الكتب المقررة المطلوبة	فيزياء الحالة الصلبة ,مؤيد جبرائيل.
2. المراجع الرئيسية (المصادر)	Introduction to Solid State Physics, 8th Edition ,Charles Kittel ISBN: 978-0-471-41526-8 November 2004
3. الكتب والمراجع التي يوصى بها	فيزياء الحالة الصلبة ,مؤيد جبرائيل..
ب. المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	شبكة الفيزياء التعليمية

خطة تطوير المقرر الدراسي

ان يعتمد على جملة من المفردات تضاف الى المنهج والعمل على تطبيقها في المجالات التي تلائم الطالب المتخرج من قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية وذلك بسبب الاهمية الكبيرة لعلم المواد وفيزياء الحالة الصلبة في مجال توفير الاوساط الفعالة للعديد من انواع الليزرات .  
وايضا تحسين الخصائص البصرية لكثير من المواد المتوفرة محليا واستعمالها في صناعة الواح الخلايا الشمسية مما يؤدي الى توفير مصدر للطاقة البديلة والنظيفة والصديقة للبيئة .