وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة

استمارة وصف البرنامج الاكاديمي للكليات والمعاهد

للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦

الجامعة : شط العرب
الكلية / المعهد : الكلية التقنية الهندسية
القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية
تاريخ ملىء الملف : ٢٥/٦/٢٠٢٦

التوقيع :
اسم رئيس القسم : م.د. رشيد صباح جاسم
التاريخ : ١/٧/٢٠٢٦

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : م. عصام خليل ابراهيم
التاريخ : ٢/٧/٢٠٢٦

م.عصام خليل ابراهيم
معاون العميد للشؤون العلمية

جامعة شط العرب
الكلية التقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
التاريخ ٥ / ٧ /٢٠٢٧
التوقيع :

جامعة شط العرب
قسم ضمان الجودة وتقييم الاداء

مصادقة السيد العميد
أ.م.د. مازن عبدالاله علوان
عميد الكلية التقنية الهندسية

وصف البرنامج الاكاديمي

وصف المقرر: **فيزياء هندسية**

يوفر النموذج إيجازاً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية
3. اسم البرنامج الاكاديمي او المهني	فيزياء هندسية / ATU15045
4. اسم الشهادة النهائية	أسبوعي
5. النظام الدراسي	فصلي 2026 -2025
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	125
7. المؤثرات الخارجية	
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	1 – 6 - 2026

9. أهداف المقرر : **تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر الكهربائية من خلال تطبيق التقنيات المختلفة. عند إتمام هذا المقرر بنجاح، سيكون الطالب قادراً على:**

1.رسم مخططات مستويات الطاقة للبنية الدقيقة لذرة الهيدروجين والأيونات الشبيهة بالهيدروجين.

- **2. وصف منشأ المدارات الفرعية (sub-shells) والمصطلحات (terms) والمجموعات المتعددة (multiplets) للذرات ذات..**

.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :

أ- خلال الفصل الدراسي، يتعرف الطالب على أنواع الإشارات.

وقع الخصائص الجوهرية (والنهائية) لأنظمة الليزر بناءً على مواد ليزرية محددة، مثل قدرة الخرج وعتبة الليزر

- تقييم وتصميم التجاويف البصرية لأنظمة ليزر مختلفة
- تحديد سلوك الليزر اعتماداً على آلية توسيع الخط الطيفي
- حل معادلات المعدل (rate equations) لليزر في حالة الاستقرار
- إيجاد العلاقات المتبادلة بين معاملات أينشتاين

ب- الأهداف المهارية

1 . وقع الخصائص الجوهرية (والنهائية) لأنظمة الليزر بناءً على مواد ليزرية محددة، مثل قدرة الخرج وعتبة الليزر

2• تقييم وتصميم التجاويف البصرية لأنظمة ليزر مختلفة 3• تحديد سلوك الليزر

اعتماداً على آلية توسيع الخط الطيفي

4• حل معادلات المعدل (rate equations) لليزر في حالة الاستقرار

5• إيجاد العلاقات المتبادلة بين معاملات أينشتاين

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

فهم أساسيات االاحتمالية، وتطبيقاته المختلفة، ومهارات التصميم والتحليل والبحث العلمي .تشمل هذه الأهداف: القدرة على تنفيذ التجارب، التعرف على طرق الاحتمالية، والكتابة العلمية، واستخدام الأدوات والبرامج ذات الصلة، وفهم المبادئ الاساسيه للتحليل الاحصائي ، وتطبيقاته في مجالات مختلفة مثل الطب والصناعة والاتصالات.

طرائق التعليم والتعلم

- الشرح والتوضيح (المحاضرة) .
- طريقة التعلم الذاتي (تكليف الطلبة بإكمال تعلم بعض المهارات بعد إعطائهم أساسياتها) .
- عقد مناقشات جماعية.

طرائق التقييم

1- الاختبارات النظرية المنتظمة والفجائية .

2- الواجبات والاختبارات العملية .

3- التقارير.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- تعزيز الاحترام و المسؤولية.
- تعزيز المواقف الإيجابية تجاه التعلم والتعاون والسلوك الأخلاقي.

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

- تطوير قدرات الطلاب القيادية.
- تحسين كفاءة الطلاب في تقديم المعلومات التقنية، وكتابة التقارير، وتوضيح النتائج.
- تطوير مهارات الطلاب التقنيه من خلال مشاركتهم في اجراء تجارب عمليه تتعلق بفيزياء الليزر.
- تشجيع الطلاب على التكيف مع التقنيات والمنهجيات الجديدة المرتبطة بفيزياء الليزر.

11- بنيه البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الثانية	ATU15045	كواشف ليزر	4	

12-التخطيط للتطور الشخصي

13- اهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1ـ الكتب المقررة المطلوبة	Textbook of Engineering Physics.. Dr. P. S. Aithal Director, Srinivas Group of Institutions, Srinivas Integrated Campus, Mukka Mangalore, Karnataka Dr. H. J. Ravindra Assistant Professor in Physics, Srinivas School of Engineering Srinivas Integrated Campus, Mukka Mangalore, Karnataka

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																							
المستوى الدراسي	رمز المقرر	سم المقرر	ساسي ام ختياري	لاهداف المعرفية					لاهداف المهاراتية					لاهداف الوجدانية					المهارات العامة					
				1أ	2أ	3أ	4أ	1ب	2ب	3ب	4ب	1ج	2ج	3ج	4ج	1د	2د	3د						
الثاني		نظرية لاحتمالية	اساسي	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/		/	/	/						