نموذج وصف المقرر فيزياء البلازما

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

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.

أ.م.د. حسن ناصر هاشهم

جامعة النهرين ـ كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
قسم الفيزياء	2. القسم الجامعي / المركز
فيزيساء البلازمسا	3. اسم/ رمز المقرر
معظم البحوث المتعلقة بفيزياء البلازما وتطبيقاتها	4. البرامج التي يدخل فيها
الحضورالإلزامي	5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الأول/ المرحلة الثالثة	6. الفصل / السنة
2 ساعة إسبوعيا" (30 ساعة لكل الفصل)	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2022 / 10/ 4	8. تاريخ إعداد هذا الوصف

أهداف المقرر

- 1. تعليم الطالب المفاهيم الأساسية لفيزياء البلازما.
- 2. إكساب الطالب مهارات مناقشة وحل المسائل التطبيقية المتعلقة بفيزياء البلازما.
 - 3. الربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ1- تمكين الطلبة من معرفة أساسيات فيزياء البلازما.

أ2- تمكين الطلبة من فهم الجوانب التطبيقية لفيزياء البلازما .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 - مهارات عملية

ب2 - مهارات بحثية

ب 3 - مهارات الإستخدام والتطوير.

طرائق التعليم والتعلم

- . مناقشة موضوعات الكتاب المنهجي والمراجع المساعدة
- · المحاضرات النظرية متضمنة حلول المسائل ومناقشة الواجبات البيتية
- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات لمواضيع محددة.
 - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب ايجاد حلول ذاتية.

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية
- الامتحانات الشهرية
- الواجبات البيتية وتفاعل الطالب في الحلقات النقاشية

ج- مهارات التفكير: مهارات حل المشاكل العلمية

ج1- تمكين الطلبة من حل المسائل التطبيقية وتوظيف المفاهيم الاساسية لحل تلك المسائل.

ج2- تمكين الطلبة من كتابة تقاير بالمواضيع التطيبيقية لفيزياء البلازما.

- د المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصى).
 - متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنيت
 - المشاركة في المؤتمر ات العلمية داخل وخارج القطر
 - المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر

11. بنية المقرر (فيزيـاء البلازمـا) طريقة التعليم مخرجات التعلم المطلوبة الساعات طريقة التقييم اسم الوحدة / المساق أو الموضوع الأسبوع نظري 2 1 مقدمة في فيزياء البلازما **Introduction to Plasma** امتحان شفهي نظري 2 2 حاجز ديباي **Debye Shielding** وتحريري امتحان شفهي نظري معاملات البلازما Plasma Parameters وتحريري امتحان شفهي نظري 2 4 **Single Particle Motion** حركة الجسيم الأحادي وتحريري نظركي امتحان شفهي 2 5 أنجرافات البلازما **Plasma Drifts** وتحريري امتحان شفهي نظري حركة الجسيم في المجال المغناطيسي 2 Non-uniform B-Field وتحريري امتحان شفهي نظري 2 7 الموايا المغناطيسية **Magnetic Mirrors** وتحريري امتحان تحريري 2 نظري امتحان فصلى أول Test #1 امتحان شفهي نظري 9 2 الثوابت الكظيمية Adiabatic invariants وتحريري امتحان شفهي نظري 2 10 المعالجة التقليدية للبلازما **Classical Treatments** وتحريري امتحان شفهي نظري 2 11 **Fluids Basics** أساسيات الموائع وتحريري امتحان شفهي نظرى 2 12 البلازما كمائع Plasma as Fluids وتحريري

البنية التحتية

13

14

15

Text Book:

امتحان تحريري

امتحان تحريري

✓ "Plasma Physics and controlled fusion"

By: F.F. Chen, 2nd Edition, 1984.

نظري

نظري

نظري

Test #2

Summary

Final Examination

References:

✓ Plasma physics by Krall & Trivelpiece
 ✓ فيزياء البلازما / الدكتور عاصم عزوز والدكتور رحمن رستم

القراءات المطلوبة:

﴿ النصوصُ الأساسية

2

أمتحان فصلي ثايي

مراجعة عامة

الأمتحان النهائي

كتب المقرر

🗸 أخرى

	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا يوجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	12. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
10	أقل عدد من الطلبة
40	أكبر عدد من الطلبة