نموذج وصف المقرر

مدرس المقرر: أ.د. محمد حميد عبد الله

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.

1. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم/جامعة ديالى
2. القسم العلمي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	الميكانيك الاحصائي
4. أشكال الحضور المتاحة	اختياري
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/11/16
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب على قوانين الاحتمالية ودراسة اهم النظريات التي تخص العمليات الإحصائية للجسيمات المميزة والغير مميزة وتطبيقها، و تدريس وتعليم الطلبة على كافة المعلومات الضرورية واللازمة الخاصة بمادة الميكانيك الاحصائي مما يؤهلهم للعمل والبحث في كافة مجالات الفيزياء والاستفادة من منها.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقوانين إحصاء الجسيمات في الفيزياء . أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لطبيعة الجسيمات المميزة والغير مميزة وقانون الاحتمالية . أ3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقانون و توزيع ماكسويل-بولتزمان . أ4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقانون وتوزيع فيرمي –ديراك وبوز-اينشتاين.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - مهارات المعرفة -التذكر ب2 - مهارات التذكير والتحليل ب 3 - مهارات الاستخدام والتطوير
طرائق التعليم والتعلم
- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الميكانيك الاحصائي التي تتطلب التفكير والتحليل . - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة . - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية.
طرائق التقييم
- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- امتحانات يومية 5- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري لمعادلات الميكانيك الاحصائي . ج2- تمكين الطلبة من حل المشاكل الخاصة بقانون الاحتمالية للجسيمات . ج3- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بقوانين التوزيع الاحصائي والمقارنة فيما بينها .
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنيت -المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر -المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر -التعرف على اهم المشاكل التي يواجهها الطالب في المختبرات العمليه ومتابعة حلها عن طريق الانترنت

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	**تعريف الطالب بالمفاهيم العامة لمبادىء الميكانيك الاحصائي**	**مقدمة عن المادة**	**السبورة والداتا شو**	=
2	2	**تعريف الطالب بمعادلة حالة النظام وتطبيق قوانين الاحتمالية**	**معادلة حالة النظام ، الدول الجزئية ، حالة الماكرو، الاحتمالية**	**السبورة والداتا شو**	=
3	2	**تعريف كيفية تطبيق الاحتمالية و التوزيع**	**وظيفة الاحتمالية ووظيفة التوزيع**	**السبورة والداتا شو**	=
4	2	**تعريف الطالب بتوزيع بولتزمان**	**متوزيع بولتزمان**	**السبورة والداتا شو**	=
5	2	**تعريف الطالب بمعادلة بولتزمان**	**معادلة بولتزمان وتطبيقها**	**السبورة والداتا شو**	=
6	2	**امتحان شهر اول**	**امتحان شهر اول**		
7	2	**تعريف الطالب بمقدمة عن توزيع بوز-اينشتاين**	**إحصاء بوز-اينشتاين**	**السبورة والداتا شو**	=
8	2	**تعريف الطالب بكيفية تطبيق إحصاء بوز-اينشتاين**	**تطبيقات إحصاء بوز-اينشتاين**	**السبورة والداتا شو**	=
9	2	**تعريف الطالب باشتقاق معادلة بوز-اينشتاين**	**معادلة بوز-اينشتاين**	**السبورة والداتا شو**	=
10	2	**تدريب الطالب على كيفية حل المسائل الرياضية التي تخص المادة**	**حل أسئلة ومراجعة**	**السبورة والداتا شو**	=
11	2	**تعريف الطالب باحصاء فيرمي-ديراك**	**إحصاء فيرمي-ديراك**	**السبورة والداتا شو**	=
12	2	**تعريف الطالب باشتقاق معادلة فيرمي-ديراك**	**معادلة فيرمي-ديراك**	**السبورة والداتا شو**	=
13	2	**تعريف الطالب بقانون التوزيع الخاص بفيرمي-ديراك**	**توزيع فيرمي – ديراك**	**السبورة والداتا شو**	=
14	2	**تعريف الطالب باشتقاق طاقة فيرمي**	**طاقة فيرمي في الصفر المطلق**	**السبورة والداتا شو**	=
15	2	**أمتحان شهر ثاني**	**أمتحان شهر ثاني**		=