

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكلية والمعاهد للعام الدراسي 2020-2021

الجامعة : بغداد

الكلية /المعهد : العلوم

القسم العلمي : الفلك والفضاء

تاريخ ملء الملف : 2021/2/20

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د.احمد عبد الرزاق سلمان

التاريخ :

التوقيع :

اسم معاون القسم : أ.م.د. خالد جابر كاظم

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ / /

التوقيع

مصادقة السيد العميد

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الاهداف الوجدانية والقيمية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	أساسي	التطبيقات الفلكية	AS 301	الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الثالث
																			2021-2020

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر لمادة: التطبيقات الفلكية

اسم التدريسي/ أ.م.د. رائد نوفي حسان

***ملاحظة هامة// يملئ هذا النموذج وصف المقرر من قبل مدرس المادة بالاستفادة من

فقرات نموذج الوصف الأكاديمي الموحد للقسم

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
2. القسم العلمي / المركز	كلية العلوم / قسم الفلك والفضاء
3. اسم / رمز المقرر	التطبيقات الفلكية AS 301
4. أشكال الحضور المتاحة	الالكتروني
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول/2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/2/20
8. أهداف المقرر	
1. المعرفة العميقة بمحتويات منهاج التطبيقات الفلكية وعلاقته بباقي مواضيع الفلك والفضاء ومن هو المعني بهذا الموضوع.	
2. الرصانة العلمية هدف اساس في اي عملية تعليمية وهو مبتعانا في مادة التطبيقات الفلكية.	
3. للجانب العملي لمادة التطبيقات الفلكية اهمية خاصة من خلال كتابة بعض البرامجيات التي تحقق فهم واقعي للمسائل المطروحة.	
4. الطالب يعتبر قيمة اساسية في منهاجنا العلمي والتربوي والواجب يتطلب الارتقاء بمهاراته الفردية ومهارات الصف ككل.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- اعطاء الطلبة منهج علمي رصين يؤهل الطلبة للتصوير الفلكي العملي الاحترافي
- 2- تعريف الطلبة بمعالجة الصور الفضائية و أنظمة التصوير الفضائي والتردد و طريقة تمثيل الصور .
- 3- ان يستطيع الطالب التعرف على علم الكون ونشوء وتطور المجرات والنجوم مادة مابين النجوم والغازات والاتربة الكونية والاشعاعية والتفاعلات النووية في بنية الكون الاساسية ومعرفة ادراك النظريات والقوانين التي وضعت على هذا الاساس العلمي الفريد
- 4- تعريف الطالب بكيفية ايجاد احداثيات الجرم السماوي وتحديد بعده وسرعته وزخمه وكذلك تحويل الاحداثيات السماوية المعروفة فيما بينها
- 5- تمكين الطالب على ايجاد الكثير من القيم الفلكية المهمة في تحديد اوقات الصلاة والاهلة ومراقبة حركة الكواكب والقمر والنجوم ورسم بعض الخرائط بهذا الخصوص
- 6- اعطاء الطلبة منهج علمي رصين يؤهل الطلبة للتصوير الفلكي العملي الاحترافي

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- اعطاء الطلبة مهارات علمية تخصصية نظرية وعملية
- 2- اعطاء الطلبة مهارات التفكير والتحليل بالجانب النظري والعملي
- 3- اعطاء الطلبة مهارات تتعلق بتطوير الجانب البرمجي والحسابات الرياضية التخصصية
- 4- تمكين الطلبة من الحصول على خبرات نظرية وتطوير مهارات التعليم في اختصاص الفلك والفضاء.
- 5- تدريب الطلبة على مهارات العمليات الحسابية الخاصة بحساب بعض المعاملات والمعلومات الفلكية والفيزيائية اللازمة للدراسة

طرائق التعليم والتعلم

1. ترجمة المواضيع و المفردات النظرية الخاصة بمواد القسم التعليمية المتنوعة وكيف يمكن تحويل بعض المعالجات الى برامج حاسوبية ذات فائدة علمية وتعليمية كبيرة
2. تحسين وتوجيه ودعم المعرفة العلمية للطلبة من خلال تشجيعهم على زيارة المواقع الالكترونية المختلفة
3. دعم الدراسة العملية المختبرية للطلبة من خلال توفير امسيات رصد فلكية على مدار السنة الدراسية
4. تزويد الطلبة بالمعرفة من خلال الواجبات البيتية المتعلقة بالمنهج الدراسي النظري
5. تطوير الجانب البرمجي والرياضي التحليلي للطلاب

طرائق التقييم

1. التقارير العلمية والواجبات اليومية
2. الامتحانات اليومية القصيرة (Quiz) في الجانب النظري والعملي
3. تكليف الطلبة بعمل تقارير للتجربة المنجزة ومناقشة النتائج ووضع درجات للواجبات البيتية وللتقارير العلمية
4. وضع مسائل متنوعة في نهاية كل فصل لتقوية الطالب على الحل العلمي الصحيح وكيفية اشتقاق المعادلات الرياضية والفيزيائية ذات الصلة بالموضوع
5. الامتحانات الشهرية (ذات الاسئلة المتنوعة والخيارات المتعددة) في الجانب النظري .

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1-تشجيع الطلبة على تطوير التفكير والبحث العلمي الهادف والابتعاد عن منهج الحفظ التقليدي
- 2- تطوير مهارات البحث في الانترنت لتوسيع الافق المعرفي للطلبة
- 3- تطوير الافكار الابداعية للطلبة الموهوبين من خلال استخدام العصف الذهني
- 4- صقل شخصية الطالب على اكتساب القيم الجامعية والسلوك الجيد المثالي

ج5- تطوير قدرة الطالب وعلاقاته مع زملائه نحو الأفضل بحيث يتصرف دائماً "بأمانة وأخلاق في كل تعاملاته اثناء التواجد في الجامعة وبعدها ج6- تعريف الطالب بأهمية المادة العلمية المعطاة له اثناء الدراسة بالنسبة لاختصاصه ومدى الاستفادة منها لمرحلة ما بعد التخرج
طرائق التعليم والتعلم 1. مشاركة الطلبة خلال المحاضرة او المختبر لحل المسائل العلمية الرياضية 2. طرح مجموعة من الاسئلة الشفهية التفكيرية خلال المحاضرة لتشجيع الطلبة على التفكير والتحليل العلمي 3. إعطاء الطلبة واجبات بيتية متنوعة بالجانب النظري والمختبري تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق علمية 4. استخدام التسكوبات البصرية والراديوية المتوفرة في قسم الفلك والفضاء لفهم ظواهر الاشعاع والمعانيه وقياس المسافات للاجرام السماوية لفهم تركيب وحركة النجوم والمجرات وعمليات النشوء النجمي ورصد الكواكب ضمن النظام الشمسي وخارجه 5. ضرب الأمثلة التوضيحية لتشجيع الطلبة للالتزام بروح الإخوة أو تقدير نعمة العلم أو تعزيز روح التعاون 6. إعطاء فرصة للطلاب بالقيام بشرح جزء بسيط من الواجب لزملائه لتعزيز ثقته بالنفس.
طرائق التقييم 1. امتحانات يومية تحريرية قصيرة (Quiz) عن طريق اسئلة متعددة الخيارات تتطلب مهارة علمية 2. امتحانات يومية شفوية بأسئلة علمية متنوعة 3. تقييم واعطاء درجات للواجبات البيتية والنشاطات اليومية للطلبة 4. تقييم واعطاء درجات للطلبة من خلال انجاز التقارير العلمية التخصصية بجانبها النظري والعملية 5. تقييم الطلبة من خلال تكليفهم بعمل سمنارات علمية تخصصية ومناقشتها 6. تقييم الطلبة من خلال اجراء امتحانات شهرية وفصلية
د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) - د1- تحفيز الطلبة على العمل الجماعي وخدمة المجتمع - د3- تشجيع الطلبة على الالتزام و المواظبة على البحث العلمي سواء في الجوانب النظرية او العملية ومهما كانت الظروف قاسية وصعبة وعسيرة - د4- تطوير شخصية الطلبة من حيث دفعهم نحو التفكير الرصين الخلاق للمساهمة في خدمة وبناء البلد - د5- تدريب الطالب على كيفية الاستفادة من معرفته وفهمه للمنهج في عملية تحسين وتطوير وتأهيل معلومات الطالب لاجراض التطوير الشخصي بعد التخرج ضمن تخصصه العلمي - د6- تنبيه الطلاب على الالخطاء الموجودة في اجاباتهم الشفوية ومناقشتها لتطوير امكاناتهم العلمية - د7- تشجيع المهارات الذاتية لاعداد الطالب لاجراض التوظيف

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	معرفة وشرح تفصيلي ما المقصود بالزوايا المثلثية وانماطها	Angles modes, Trigonometric functions	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية
2	2	شرح تفصيلي عن التقاويم	Calendars types	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية
3-4	4	معرفة وشرح تفصيلي للتحويل بين الازمان	Time conversion	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية
5	2	شرح تفصيلي عن اقتفاء الزمن	Time tracing	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية
6	2	حساب الايام الجوليانية وحساب التقويم الحالي والتحويل بينهما	Calculating the Julian day and calendar date Transformation between them	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية
7	2		First Exam		
8	2	شرح تفصيلي عن حساب ايام السنة الاعتيادية والكيبيسة	Day of the year for common year and leap year	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية
9	2	امثلة توضيحية وواجبات	Examples and homeworks	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية

الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	Types of Astronomical coordinates	الاحداثيات الفلكية وانواعها	2	10
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	Transformation between the astronomical coordinates	التحويل بين الاحداثيات الفلكية الاستوائية والافقية والمجرية والبروجية	4	12-11
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	Electromagnetic spectrum	الطيف الكهرومغناطيسي	2	13
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية والامتحانات الالكترونية والتقارير العلمية	السيورة و الصف الالكتروني والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية	Astronomical observation	الرصد الفلكي للاجرام السماوية وتحديد مواقعها	2	14
		Second Exam		2	15

10. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Astronomy Andrew Frankno, David Marrison(2016)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Introduction to Astronomy Prof. Saul Rappaport (2006)
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)	Introduction to Astronomy and Cosmology Ian Morison(2008)
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.planetary.org/night-sky/astronomy-for-beginners

11. خطة تطوير المقرر الدراسي
الأطلاع على منهاج التطبيقات الفلكية في بقية الجامعات العربية و الأجنبية الرصينة