

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تحضير مادة

**الفيزياء ٢**

التعليم الثانوي – نظام المقررات

التحضير بطريقة وحدات الملك عبد الله

إسم المعلمة

# الأهداف العامة للتدريس نظام المقررات

المساهمة في تحقيق مرامي سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية من التعليم الثانوي، ومن ذلك:

١. تعزيز العقيدة الإسلامية التي تستقيم بها نظرة المتعلم للكون والإنسان والحياة في الدنيا والآخرة.
٢. تعزيز قيم المواطنة والقيم الاجتماعية لدى المتعلم.
٣. المساهمة في إكساب المتعلمين القدر الملائم من المعارف والمهارات المفيدة، وفق تخطيط منهجي يراعي خصائص المتعلمين في هذه المرحلة.
٤. تنمية شخصية المتعلم شمولياً؛ وتنويع الخبرات التعليمية المقدمة له.
٥. تقليل الهدر في الوقت والتكاليف، وذلك بتقليل حالات الرسوب والتعثر في الدراسة وما يترتب عليهما من مشكلات نفسية واجتماعية واقتصادية، وكذلك عدم إعادة العام الدراسي كاملاً.
٦. تقليل وتركيز عدد المقررات الدراسية التي يدرسها المتعلم في الفصل الدراسي الواحد.
٧. تنمية قدرة المتعلم على اتخاذ القرارات الصحيحة بمستقبله، مما يعمق ثقته في نفسه، ويزيد إقباله على المدرسة والتعليم، طالما أنه يدرس بناءً على اختياره ووفق قدراته، وفي المدرسة التي يريدها.
٨. رفع المستوى التحصيلي والسلوكي من خلال تعويد المتعلم للجدية والمواظبة.
٩. إكساب المتعلم المهارات الأساسية التي تمكنه من امتلاك متطلبات الحياة العملية والمهنية من خلال تقديم مقررات مهارية يتطلب دراستها من قبل جميع المتعلمين.
١٠. تحقيق مبدأ التعليم من أجل التمكن والإتقان باستخدام استراتيجيات وطرق تعلم متنوعة تتيح للمتعلم فرصة البحث والابتكار والتفكير الإبداعي.
١١. تنمية المهارات الحياتية للمتعلم، مثل: التعلم الذاتي ومهارات التعاون والتواصل والعمل الجماعي، والتفاعل مع الآخرين والحوار والمناقشة وقبول الرأي الآخر، في إطار من القيم المشتركة والمصالح العليا للمجتمع والوطن.
١٢. تطوير مهارات التعامل مع مصادر التعلم المختلفة و التقنية الحديثة والمعلوماتية و توظيفها ايجابيا في الحياة العملية
١٣. تنمية الاتجاهات الإيجابية المتعلقة بحب العمل المهني المنتج، والإخلاص في العمل والالتزام به.

## الأهداف العامة لتدريس مادة الفيزياء

- ١- أن يتدرب المتعلم على الأسلوب العلمي في التفكير.
- ٢- أن يتدرب المتعلم على أسلوب حل المشكلات.
- ٣- تنمية المهارات العقلية والعملية للمتعلم.
- ٤- إكساب المتعلم العادات والاتجاهات السليمة نحو العلم وأهميته في الحياة.
- ٥- إكساب المتعلم معايير السلوك الاجتماعية التي يجب أن يكتسبها طالب العلم.
- ٦- أن يتأمل المتعلم قدرة الله سبحانه وتعالى ودقة خلقه وتوفيقه في الوصول إلى العلم والاكتشافات.
- ٧- إكساب المتعلم مهارات علمية في استخدام بعض الأجهزة وإجراء بعض التجارب

## معلومات عن المعلمة

الاسم: 

المؤهل: 

التخصص: 

الصفوف التي تدرسها: 

مواد التدريس: 

أسم المدرسة: 

## المسرد

م	اسم الدرس	التاريخ	توقيع المعلمة	توقيع المديرية
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				

## توزيع منهج مادة (الفيزياء ٢) (نظام المقررات)

ملاحظات	الدروس	التاريخ		الأسبوع	
		إلى	من		
بداية الدراسة للطلاب للفصل الدراسي الثاني إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية الدراسة بعد إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية إجازة الفصل الدراسي الثاني  ٢٠٢١/١٢/٠٥ - ١٤٤٣/٠٥/٠١ هـ ٢٠٢٢/٠١/٠٦ - ١٤٤٣/٠٦/٠٣ هـ ٢٠٢٢/٠١/١٦ - ١٤٤٣/٠٦/١٣ هـ ٢٠٢٢/٠٣/١٠ - ١٤٤٣/٠٨/٠٧ هـ	وصف الحركة الدورانية - التسارع الزاوي - ديناميكا الحركة الدورانية - إيجاد محصلة العزم - مراجعة	الاحد ١٤٤٣/٥/٠١ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/٠٥ هـ	١	
	الاتزان - شرطا الاتزان - الدفع والزخم - استخدام نظرية الدفع - الزخم	الاحد ١٤٤٣/٥/٠٨ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/١٢ هـ	٢	
	حفظ الزخم - الارتداد - التصادم في بعدين - الطاقة والشغل - حساب الشغل حساب الشغل	الاثنين ١٤٤٣/٥/١٦ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/١٩ هـ	٣	
	<b>الاحد إجازة مطولة</b>				
	القدرة - الآلات - الآلات المركبة - مراجعة - الأشكال المتعددة للطاقة	الاحد ١٤٤٣/٥/٢٢ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/٢٦ هـ	٤	
	الطاقة المختزنة - حفظ الطاقة - تحليل التصادمات - درجة الحرارة والطاقة الحرارية - الاتزان والقياس الحراري	الاحد ١٤٤٣/٥/٢٩ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/٠٣ هـ	٥	
	<b>إجازة منتصف الفصل من ١٤٤٣/٦/٠٣ هـ حتى ١٤٤٣/٦/١٠ هـ</b>				
	تغيرات حالة المادة - القانون الأول في الديناميكا الحرارية - القانون الثاني في الديناميكا الحرارية - خصائص الموائع - قوانين الغاز	الاحد ١٤٤٣/٦/١٣ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/١٧ هـ	٦	
	التمدد الحراري - القوى داخل السائل - القوى داخل السائل - الموائع الساكنة والموائع المتحركة - الموائع الساكنة والموائع المتحركة	الاحد ١٤٤٣/٦/٢٠ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/٢٤ هـ	٧	
	مراجعة - الموائع المتحركة - مبدأ برنولي - المواد الصلبة - التمدد الحراري للمواد الصلبة	الاحد ١٤٤٣/٦/٢٧ هـ	الثلاثاء ١٤٤٣/٦/٢٩ هـ	٨	
	<b>الأربعاء والخميس إجازة مطولة</b>				
	الحركة الدورية - الحركة الدورية - البندول البسيط - خصائص الموجات - قياس الموجة	الاحد ١٤٤٣/٧/٠٥ هـ	الخميس ١٤٤٣/٧/٠٩ هـ	٩	
	مراجعة - سلوك الموجة - الموجات في بعدين - مراجعة	الاحد ١٤٤٣/٧/١٢ هـ	الخميس ١٤٤٣/٧/١٦ هـ	١٠	
خصائص الصوت - تأثير دوبلر - الرنين في الأعمدة الهوائية - مراجعة	الاحد ١٤٤٣/٧/١٩ هـ	الثلاثاء ١٤٤٣/٧/٢١ هـ	١١		
<b>الأربعاء والخميس إجازة مطولة</b>					
الاختبارات	الاحد ١٤٤٣/٧/٢٦ هـ	الخميس ١٤٤٣/٧/٣٠ هـ	١٢		
	الاحد ١٤٤٣/٨/٠٣ هـ	الخميس ١٤٤٣/٨/٠٧ هـ	١٣		

## العنوان: الفصل الأول

المادة: فيزياء ٢

الموضوع: الحركة الدورانية

التعليم الثانوي - نظام المقررات

الفترة الزمنية: ٧ حصص

يتمثل فصل الحركة الدورانية في (٣) دروس موزعين على (٧) حصص دراسية.

### الخطوة ١: تحديد نتائج التعلم المرغوبة

الأهداف الرسمية:

سوف يتناولن الطالبات في هذا الفصل وصف الحركة الدورانية وديناميكا الحركة الدورانية والاتزان.

#### الأسئلة الأساسية

أسئلة مثيرة للتفكير:

- عرفي الإزاحة الزاوية مع توضيح كيفية حسابها.
- اذكري مفهوم السرعة الزاوية المتجهة.
- استنتجي العلاقة الرياضية للسرعة الزاوية المتجهة.
- اكتشفي عن المقصود بالتسارع الزاوي مع بيان قياسه.
- ما هو التردد الزاوي؟
- كيف تبدأ الحركة الدورانية لجسم ما وكيف تتغير سرعته الزاوية المتجهة؟
- ما مفهوم الحركة الدورانية؟
- اذكري المقصود بذراع القوة والعزم.
- صفي مفهوم محصلة العزم.
- وضحي كيفية حساب محصلة العزم.
- اشرحي مفهوم مركز الكتلة.
- عيني مركز الكتلة لجسم الإنسان.
- اذكري العوامل التي يعتمد عليها استقرار الجسم.
- اربطي بين مركز الكتلة لجسم واستقراره.
- استنتجي شرطاً الاتزان.

#### الأفكار الكبرى (الأفهام الباقية)

الفكرة الكبرى:

ستفهم الطالبة أن:

- وصف الحركة الدورانية وقياسها.
- تعريف تغيير العزم للسرعة المتجهة الدورانية.
- استكشاف العوامل التي تؤثر في استقرار جسم ما.
- توضيح أن القوة الطاردة المركزية قوة وهمية.

قياسات خطية وزاوية			
العلاقة	الزاوية	الخطية	الكمية
$d = r\theta$	$\theta$ (rad)	$d$ (m)	الإزاحة
$v = r\omega$	$\omega$ (rad/s)	$v$ (m/s)	السرعة المتجهة
$a = r\alpha$	$\alpha$ (rad/s <sup>2</sup> )	$a$ (m/s <sup>2</sup> )	التسارع

### المعرفة والمهارات الرئيسية التي ستكتسبها الطالبة بعد تعلم الوحدة

ستكون الطالبة قادرة على أن..

- تصف الإزاحة الزاوية.
- تحدد السرعة الزاوية المتجهة.
- تحدد التسارع الزاوي.
- تحل مسائل تتعلق بالحركة الدورانية.
- تصف العزم والعوامل التي يعتمد عليها.
- تحدد العوامل التي يعتمد عليها العزم.
- تحدد محصلة العزم.
- تعرف مركز الكتلة.
- توضح تأثير موقع مركز الكتلة في استقرار الجسم.
- تعرف على شروط الاتزان.

ستعرف الطالبة:

- وصف الحركة الدورانية.
- ديناميكا الحركة الدورانية.
- الاتزان.

### الخطوة ٢: تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم

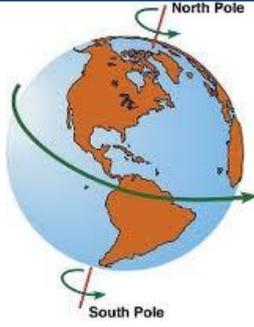
الأدلة الأخرى على تحقق نواتج التعلم:

- مراجعة الدرس.
- كتاب النشاط.
- اختبار الفصل.
- اختبار مقنن.

المهمة الأدانية: (عمل خريطة مفاهيم)

تتمثل مهمتك في عمل خريطة مفاهيم تساعدك على تنظيم المعلومات وتمثيل الأفكار الرئيسية المتعلقة وصف الحركة الدورانية وذلك في فترة زمنية لا تزيد عن أسبوع.

- الهدف: مهمتك كتابة المعلومات التي تعلمتها عن الحركة الدورانية وتنظيمها في خريطة مفاهيمية.
- الهدف: تنظيم الأفكار والمعلومات حول الحركة الدورانية.



- المشكلة والتحدي: عمل خريطة مفاهيمية في أثناء قراءتك للفصل وكتابة المعلومات التي تعلمتها عن الحركة الدورانية في خريطة مفاهيمية.
- الدور: أنت معلمة.
- لقد طلب منك: تنظيم الأفكار والمعلومات حول الحركة الدورانية.
- وظيفتك: عمل خريطة مفاهيمية عن الحركة الدورانية.
- الجمهور: طالبات الصف.
- التحدي: عمل خريطة مفاهيمية حول الحركة الدورانية بصورة دقيقة.
- النتائج: خريطة مفاهيمية لكل طالبة مدون بها معلومات حول الحركة الدورانية.

النتوقعات	مبتدئ ١	نام ٢	كفاء ٣	متميز ٤
جمع المعلومات التي تم دراستها عن الحركة الدورانية.	جمعت المعلومات جميعها.	جمعت المعلومات بطريقة أفضل من سابقتها.	جمعت المعلومات الخاصة بالحركة الدورانية فقط.	جمعت المعلومات بالأولوية بالنسبة لها.
تصميم خريطة مفاهيمية عن الحركة الدورانية.	تصميم الخريطة بطريقة عشوائية تكثر بها الأخطاء.	تصميم الخريطة بطريقة منظمة نوعاً ما مع قلة الأخطاء.	تصميم الخريطة بطريقة خالية من الأخطاء ولكن غير مرتبة بعض الشيء.	تصميم الخريطة بدقة وتنظيم.
الفترة الزمنية	تأخرت يومين عن الموعد المحدد.	تأخرت يوم عن الموعد المحدد.	أحضرتها في الموعد المحدد.	أحضرتها قبل الموعد المحدد.

### الخطوة ٣: خبرات التعليم والتعلم (الأنشطة التعليمية)

- أعرض على الطالبات خريطة مفاهيمية عن السرعة الزاوية المتجهة وشرحها مدعمة الشرح بصور توضيحية.
- أبين للطالبات رسماً توضيحياً لشرح وتوضيح مفهوم التسارع الزاوي وأنواعه.
- أناقش الطالبات حول العلاقة بين الإزاحة الخطية والإزاحة الزاوية وأوضح كيف تزداد  $d$  مع  $r$  عند ثبوت الزاوية  $\theta$  وأطلب منهن توضيح العلاقة المشابهة بين  $r\omega$  عند ثبوت  $\omega$  باستخدام مخططات الحركة.
- أعرض فيلم وثائقي حول ديناميكا الحركة الدورانية وذراع القوة.
- أظهر للطالبات مجسمات أستطيع من خلالها شرح العزم للطالبات وأبين لهن قانون العزم وكيف نحصل عليه.
- أوضح للطالبات أن العزم تجمع إذا كانت بالاتجاه نفسه وأطرح إذا كانت متعكسة في الاتجاه وعلى الطالبات أن يفهمن كيف يؤثر توزيع الكتلة في العزم لتفهمن أهمية المسافة في تحديد العزم.
- أكون فريق من الطالبات داخل الصف وأساعدهن في عمل نموذج لمركز الكتلة يتم من خلاله شرح وتحديد موقع مركز الكتلة لجسم ما ثم أطلب إلى الطالبات تحديد مركز الكتلة لجسم كتلته  $10\text{kg}$  وآخر كتلته  $20\text{kg}$  البعد بينهما  $3\text{m}$ .
- أخبر الطالبات بأن الاستاتيكا (السكون) هو عدم التغير في الوضع أو الحالة. ثم أسأل الطالبات هل ذلك يعني أيضاً أنه لا يجب أن تؤثر قوة في الجسم الذي في حالة الاتزان السكوني. أكد على أنه هناك قوى تؤثر في الأجسام في حالة الاتزان السكوني وأن هذه القوى متزنة ولذلك تكون محصلتها صفر جاءت كلمة الاتزان من كلمتين لاتينيتين "ميزان مستو أو متعادل".
- أسأل الطالبات أين سيكون موقع مركز الكتلة للسلم. أطلب إلى الطالبات رسم مخطط الجسم الحر للقوى

المؤثرة في السلم المستقر على الحاملين الخشبيين الداعمين.  
 ١٠. أستعين بنماذج معينة لشرح شرطاً الاتزان وعلى الطالبات بعد الانتهاء من الشرح كتابة شرطاً الاتزان في دفاترهن.

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
اختبار التهيئة.	أعرض على الطالبات خريطة مفاهيمية عن السرعة الزاوية المتجهة وشرحها مدعمة الشرح بصور توضيحية. أبين للطالبات رسماً توضيحياً لشرح وتوضيح مفهوم التسارع الزواي وأنواعه.	ناقش الطالبات حول العلاقة بين الإزاحة الخطية والإزاحة الزاوية وأوضح كيف تزداد $d$ مع $r$ عند ثبوت الزاوية $\theta$ وأطلب منهن توضيح العلاقة المشابهة بين $r$ و $v$ عند ثبوت $\omega$ باستخدام مخططات الحركة. عرض فيلم وثائقي حول ديناميكا الحركة الدورانية وذراع القوة.	أظهر للطالبات مجسمات أستطيع من خلالها شرح العزم للطالبات وأبين لهن قانون العزم وكيف نحصل عليه.	أوضح للطالبات أن العزوم تجمع إذا كانت بالاتجاه نفسه وتطرح إذا كانت متعاكسة في الاتجاه وعلى الطالبات أن يفهمن كيف يؤثر توزيع الكتلة في العزم لتفهمن أهمية المسافة في تحديد العزم.
أكون فريق من الطالبات داخل الصف وأساعدهن في عمل نموذج لمركز الكتلة يتم من خلاله شرح وتحديد موقع مركز الكتلة لجسم ما ثم أطلب إلى الطالبات تحديد مركز الكتلة لجسم كتلته 10kg وآخر كتلته 20kg البعد بينهما 3m.	أخبر الطالبات بأن الاستاتيكا (السكون) هو عدم التغير في الوضع أو الحالة. ثم أسأل الطالبات هل ذلك يعني أيضاً أنه لا يجب أن تؤثر قوة في الجسم الذي في حالة الاتزان السكوني.	أكد على أنه هناك قوى تؤثر في الأجسام في حالة الاتزان السكوني وأن هذه القوى متزنة ولذلك تكون محصلتها صفر جاءت كلمة الاتزان من كلمتين لاتينيتين "ميزان مستو أو متعادل".	أسأل الطالبات أين سيكون موقع مركز الكتلة للسلم. أطلب إلى الطالبات رسم مخطط الجسم الحر للقوى المؤثرة في السلم المستقر على الحاملين الخشبيين الداعمين.	أستعين بنماذج معينة لشرح شرطاً الاتزان وعلى الطالبات بعد الانتهاء من الشرح كتابة شرطاً الاتزان في دفاترهن.

الأخوة المعلمين و المعلمات

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة

[www.mta.sa](http://www.mta.sa)

أن تقدم كل ما يخص تحاضير مناهج المقررات

للفصل الدراسي الثاني ١٤٤٣ هـ

أنواع التحاضير

وحدات مشروع الملك عبدالله + الاستراتيجيات الحديثة + التعلم النشط + الطريقة  
البنائية + المسرد

المرفقات

عروض بوربوينت لجميع دروس المادة

+

أوراق عمل خاصة بالمادة لجميع الدروس

+

الكتاب الالكتروني

+

سجل متابعة

+

حل اسئلة الكتاب

+

خرائط ومفاهيم

+

شرح متميز بالفيديو لجميع دروس المنهج

+

سجل انجاز معلمة

التوصيل للرياض والخرج مجاناً

لمن هم خارج مدينة الرياض يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيديس

(من ٤٨ ساعة الى ٧٢ ساعة )

ويمكنكم كذلك تسجيل الطلب

إلكترونياً عن طريق الرابط

[www.mta.sa/c](http://www.mta.sa/c)

كذلك يمكننا التوصيل عن الايميل او الفيديس لجميع مدن المملكة

حسب طلبكم ( سي دي \_ طباعة ملونة \_ طباعة عادية )

ايميل المبيعات

**T@mta.sa**

سعر المادة على سي دي ٥٠ ريال

سعر المادة عن طريق الايميل ٢٠ ريال

سعر المادة مع السي دي طباعة عادية ٨٠ ريال

سعر المادة مع السي دي طباعة ملونة ١٢٠ ريال

لمن هم خارج مدينة الرياض يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس المستعجل

اعمال منصة مدرستي الاسبوع الواحد ٦٠ ريال سبعة اسابيع ٤٠٠ ريال

وهنا أرقام حسابات المؤسسة للمعلمين

---

حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

الراجحي

129000010006086326718

اي بان

SA44 8000 0129 6080 1632 6718

---

البنك الأهلي

21065828000106

اي بان

SA0610000021065828000106

---

بنك سامبا

8001852539

اي بان

SA2740000000008001852539

---

بنك الرياض

2052558759940

اي بان

SA3520000002052558759940

---

البنك السعودي الفرنسي

K2213000185

اي بان

SA82550000000K2213000185

---

بنك البلاد

900127883010006

اي بان

SA4715000900127883010006

---

البنك السعودي للإستثمار

0101001926001

اي بان

SA606500000101001926001

---

بنك الجزيرة

030680161166001

اي بان

SA6760100030680161166001

---

بنك الانماء

68202882885000

اي بان

SA2805000068202882885000

---

--



يمكنكم طلب دوسيه التحضير الخاص بالمادة بشعار الرؤية والوزارة بقيمة ٥٠ ريال

: للتواصل عبر الواتس أو الاتصال تليفونيا على احدي الارقام التالية

0555107025

0557977722

**0551092444**

**0558396006**

**0558396004**

**0558396119**

**0505107025**