

פיזיקה

פיזיקה: חשמל, לתלמידי 5 יח"ל, 917521

שים לב!
החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

ניסוח הנושאים מבוסס על תכנית הלימודים החדשה ל-5 יח"ל המתפרסמת באינטרנט באתר האגף לתכניות לימודים ובאתר מורי הפיזיקה.

פרק 1: חוק קולון והשדה האלקטרוסטטי

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- השדה האלקטרוסטטי, המושג "שדה" בפיזיקה (נושא 1.3).
- חוק גאוס, הקשר בין חוק גאוס לחוק קולון (נושא 1.4).

פרק 2: פוטנציאל חשמלי, קיבול וקבלים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- המושגים "כוח משמר", "שדה משמר". השדה האלקטרוסטטי כשדה משמר. "אנרגיה פוטנציאלית" ו"הפרש פוטנציאלים" בשדה האלקטרוסטטי. הפוטנציאל של מטען נקודתי ושל מערך מטענים נקודתיים. חישוב הפרש פוטנציאלים (מתוך נושא 2.1).
- קיבול וקבלים, חומרים דיאלקטריים (נושא 2.2).

פרק 3: מעגלי זרם ישר

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- טיפול מתמטי כמותי לטעינה ופריקה של קבל (נושא 3.5).
- חיבור מקורות. חוקי קירכהוף. (מתוך נושא 3.7)

פרק 4: השדה המגנטי

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- השדה המגנטי של כדור הארץ (מתוך נושא 4.1).
- כוח הפועל על מטען הנע בשדה מגנטי (נושא 4.5).
- יישומים של הכוח המגנטי (נושא 4.6).

פרק 5: השראה אלקטרומגנטית

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- יישומים טכנולוגיים (נושא 5.2).
- השראה עצמית (נושא 5.3).
- משוואות מקסוול (נושא 5.4).

الفيزياء

الفيزياء: الكهرباء، لطلاب ٥ وحدات تعليمية، ٩١٧٥٢١

انتبه!
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان.

يعتمد نصّ المواضيع على المنهاج التعليمي الجديد لـ ٥ وحدات تعليمية، المنشور في الإنترنت في موقع قسم المناهج التعليمية وفي موقع معلّمي الفيزياء.

الفصل 1: قانون كولون والحقل الكهروستاتي

لن يُشمل الموضوعان التاليان:

- الحقل الكهروستاتي، المصطلح "حقل" في الفيزياء (الموضوع 1.3).
- قانون چاوس، العلاقة بين قانون چاوس وقانون كولون (الموضوع 1.4).

الفصل 2: الجهد الكهربائي والسعة والمكثفات

لن يُشمل الموضوعان التاليان:

- المصطلحان "قوة حافظة"، "حقل حافظ". الحقل الكهروستاتي كحقل حافظ. "الطاقة الوضعية" و "فرق الجهود" في الحقل الكهروستاتي. جهد الشحنة النقطية وجهد مجموعة شحنات نقطية. حساب فرق الجهود (من الموضوع 2.1).
- السعة والمكثفات، موادّ عازلة (الموضوع 2.2).

الفصل 3: دوائر التيار المباشر

لن يُشمل الموضوعان التاليان:

- معالجة رياضية كمّية لشحن وتفريغ المكثف (الموضوع 3.5).
- توصيل مصادر. قوانين كيرخهوف (من الموضوع 3.7).

الفصل 4: الحقل المغناطيسي

لن تُشمل المواضيع التالية:

- الحقل المغناطيسي للككرة الأرضية (من الموضوع 4.1).
- القوة التي تؤثر على شحنة تتحرك في حقل مغناطيسي (الموضوع 4.5).
- تطبيقات للقوة المغناطيسية (الموضوع 4.6).

الفصل 5: الحث الكهرومغناطيسي

لن تُشمل المواضيع التالية:

- تطبيقات تكنولوجية (الموضوع 5.2).
- الحثّ الذاتي (الموضوع 5.3).
- معادلات مكسويل (الموضوع 5.4).

פיזיקה: מכניקה, לתלמידי 5 יח"ל, 917531

שים לב!

החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

ניסוח הנושאים מבוסס על תכנית הלימודים החדשה ל-5 יח"ל המתפרסמת באינטרנט באתר האגף לתכניות לימודים ובאתר מורי הפיזיקה.

פרק 1: קינמטיקה

לא ייכלל הנושא שלהלן:

— תנועה בתאוצה משתנה (נושא 1.7).

פרק 2: דינמיקה

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— תנועת מעלית (מתוך נושא 2.8).

— תנועה במישור בהשפעת כוח קבוע (נושא 2.9).

— עקרון האקוויוולנציה לניתוח תנועה ביחס למערכות מואצות (מתוך נושא 2.11).

פרק 3: התנע ושימורו

כל הפרק לא ייכלל.

פרק 4: אנרגיה מכנית ושימורה

לא ייכלל הנושא שלהלן:

— תנועה במעגל אנכי (נושא 4.4).

פרק 5: מודל הגז האידיאלי

כל הפרק לא ייכלל.

פרק 6: תנועה הרמונית פשוטה

כל הפרק לא ייכלל.

פרק 7: כבידה

לא ייכלל הנושא שלהלן:

— עבודה ואנרגיה בשדה הכבידה (מתוך נושא 7.3).

الفيزياء : الميكانيكا ، لطلاب ٥ وحدات تعليمية ، ٩١٧٥٣١

انتبه !
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان .

يعتمد نصّ المواضيع على المنهاج التعليمي الجديد لـ ٥ وحدات تعليمية، المنشور في الإنترنت في موقع قسم المناهج التعليمية وفي موقع معلّمي الفيزياء .

الفصل 1 : كينماتيكا

لن يُشمل الموضوع التالي :

– الحركة بتسارع متغيّر (الموضوع 1.7) .

الفصل 2 : دينميكا

لن تُشمل المواضيع التالية :

– حركة المصعد (من الموضوع 2.8) .

– الحركة على سطح بتأثير قوّة ثابتة (الموضوع 2.9) .

– مبدأ التكافؤ لتحليل حركة بالنسبة لمنظومات متسارعة (من الموضوع 2.11) .

الفصل 3 : كمّية الحركة وحفظها

لن يُشمل كلّ الفصل .

الفصل 4 : الطاقة الآلية وحفظها

لن يُشمل الموضوع التالي :

– الحركة في دائرة عمودية (الموضوع 4.4) .

الفصل 5 : نموذج الغاز المثالي

لن يُشمل كلّ الفصل .

الفصل 6 : الحركة التوافقية البسيطة

لن يُشمل كلّ الفصل .

الفصل 7 : الجاذبية

لن يُشمل الموضوع التالي :

– الشغل والطاقة في حقل الجاذبية (من الموضوع 7.3) .

פיזיקה: קרינה וחומר, לתלמידי 5 יח"ל, 36541

שים לב!
החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

ניסוח הנושאים מבוסס על תכנית הלימודים החדשה ל-5 יח"ל המתפרסמת באינטרנט באתר האגף לתכניות לימודים ובאתר מורי הפיזיקה.

פרק 1: תופעות יסודיות של האור, ייצוג מהלך האור באמצעות קרניים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- החזרת אור: חוקי החזרה, דמות במראה מישורית (נושא 1.2).
- שבירת אור: חוק השבירה, החזרה חלקית ומלאה (נושא 1.3).

פרק 2: המושג "מודל", תפקידיו, המודל החלקיקי של האור

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- המודל החלקיקי של האור (נושא 2.2).
- ניבוי המודל החלקיקי של האור (נושא 2.3).

פרק 3: גלים מכניים ואלקטרומגנטיים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- תכונות של גלים דו-ממדיים והשוואתן לתכונות האור (נושא 3.3).
- "עקיפה": תבנית העקיפה כהתאבכות המתקבלת מרצף של מקורות נקודתיים; "סריג עקיפה", שימושים; המודל הגלי של האור והאופטיקה הגאומטרית; מעמדו של מודל הגלים המכניים, מהו התווך שהאור מרעיד? (מתוך נושא 3.4).
- נושא 3.5 לא ייכלל, חוץ מן "התחומים השונים של ספקטרום הקרינה האלקטרומגנטית".

פרק 4: מבוא לתורת הקוונטים – המודל הדואלי של האור

כל הפרק לא ייכלל, חוץ מן הנושא "האפקט הפוטואלקטרי" (נושא 4.1).

פרק 6: מבוא לתורת הקוונטים – דואליות החומר

כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

פרק 7: הגרעין ומבוא לחלקיקים יסודיים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- תהליכי ביקוע גרעיני ויישומיו; תהליכי היתוך גרעיני (מתוך נושא 7.4).
- חלקיקים יסודיים (נושא 7.5).

الفيزياء : الأشعة والمادة، لطلاب ٥ وحدات تعليمية، ٣٦٥٤١

انتبه !
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان .

يعتمد نصّ المواضيع على المنهاج التعليمي الجديد لـ ٥ وحدات تعليمية، المنشور في الإنترنت في موقع قسم المناهج التعليمية وفي موقع معلّمي الفيزياء .

الفصل 1: ظواهر أساسية للضوء، تمثيل مسار الضوء بواسطة شعاعات

لن يُشمل الموضوعان التاليان :

- انعكاس الضوء: قوانين الانعكاس، الصورة في المرآة المستوية (الموضوع 1.2).
- انكسار الضوء: قانون الانكسار، الانعكاس الجزئي والكامل (الموضوع 1.3).

الفصل 2: المصطلح "نموذج"، وظائفه، النموذج الجسيمي للضوء

لن يُشمل الموضوعان التاليان :

- النموذج الجسيمي للضوء (الموضوع 2.2).
- تنبؤات النموذج الجسيمي للضوء (الموضوع 2.3).

الفصل 3: الأمواج الآلية والكهرومغناطيسية

لن تُشمل المواضيع التالية :

- صفات الأمواج ثنائية الأبعاد ومقارنتها مع صفات الضوء (الموضوع 3.3).
- "الحيود": هيئة الحيود كتداخل ينتج من تسلسل مصادر نقطية؛ "محزوز الحيود"، استعمالات؛ النموذج الموجي للضوء والبصريات الهندسية؛ مكانة نموذج الأمواج الآلية، ما هو الوسط الذي يهزّه الضوء؟ (من الموضوع 3.4).
- الموضوع 3.5 لن يُشمل، باستثناء "المجالات المختلفة لطيف الأشعة الكهرومغناطيسية".

الفصل 4: مقدّمة للنظرية الكميّة - النموذج المزدوج للضوء

لن يُشمل كلّ الفصل، باستثناء موضوع "الظاهرة الكهروضوئية" (الموضوع 4.1).

الفصل 6: مقدّمة للنظرية الكميّة - ازدواجية المادة

لن يُشمل كلّ الفصل في الامتحان .

الفصل 7: النواة ومقدّمة لجسيمات أساسية

لن يُشمل الموضوعان التاليان :

- عمليات الانشطار النووي وتطبيقاته؛ عمليات الانصهار النووي (من الموضوع 7.4).
- جسيمات أساسية (الموضوع 7.5).

الفيزياء: مختبر بحث، لطلاب ٥ وحدات تعليمية، ٩١٧٥٥٤

انتبه!
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان.

لن تُشمل في الامتحان الميكانيكا والمغناطيسية.

الفيزياء: نموذج بحث، لمتحني الإعادة فقط،
لطلاب ٥ وحدات تعليمية، ٩١٧٥٥٥

انتبه!
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان.

لن تُشمل في الامتحان الميكانيكا والمغناطيسية.

פיזיקה, 3 יח"ל, 917091

שים לב!
החומר המפורט להלן **לא** ייכלל במבחן.

ניסוח הנושאים מבוסס על תכנית הלימודים ל-3 יח"ל המתפרסמת באינטרנט באתר האגף לתכניות לימודים.

מכניקה

מצבי התמדה

לא ייכלל הנושא:

— קבוע כוח של קפיץ.

תנועה מעגלית

כל הנושא לא ייכלל.

עבודה ואנרגיה

כל הפרק לא ייכלל.

כבידה

כל הפרק לא ייכלל.

חשמל ומגנטיות

אלקטרוסטטיקה

כל הפרק לא ייכלל.

אנרגיה והספק

כל הנושא לא ייכלל.

השדה המגנטי

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— שדה מגנטי, השדה המגנטי בקרבת תיל ישר וארוך, במרכז כריכה מעגלית ובסילוניית (איכותי בלבד).

— כוח על תיל שבו זורם זרם הנמצא בשדה מגנטי.

— יישומים: ספקטוגרף המסות, מגנטיות כדור הארץ.

השראה אלקטרומגנטית

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— גנרטור AC, זרם חילופין (איכותי).

— שנאי, העברת אנרגיה חשמלית למרחקים.

שים לב: ראה המשך בעמוד הבא.

קרינה וחומר

מבוא לאופטיקה

כל הנושא לא ייכלל.

החזרה

כל הנושא לא ייכלל.

עדשות דקות, מראות כדוריות

לא ייכלל הנושא:

— מראות כדוריות ושימושיהן.

המודל החלקיקי של האור

כל הנושא לא ייכלל.

מתוך גלים חד־ממדיים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— פולס רוחבי, פולס אורכי, מהירות התקדמות של פולס.

— החזרה, מעבר פולס בין סביבות שונות.

— גל עומד.

מתוך מודלים של האור

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— יצירת קרני X ושימושיהן.

— דואליות האור.

רדיואקטיביות וגרעין האטום

כל הנושא לא ייכלל.

الفيزياء، ٣ وحدات تعليمية، ٩١٧٠٩١

انتبه!
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان.

يعتمد نصّ المواضيع على المنهاج التعليمي لـ ٣ وحدات تعليمية، المنشور في الإنترنت في موقع قسم المناهج التعليمية.

الميكانيكا

حالات الاستمرارية

لن يُشمل الموضوع:

– ثابت قوّة نابض.

الحركة الدائرية

لن يُشمل كلّ الموضوع.

الشغل والطاقة

لن يُشمل كلّ الفصل.

الجاذبية

لن يُشمل كلّ الفصل.

الكهرباء والمغناطيسية

الكهرباء الساكنة

لن يُشمل كلّ الفصل.

الطاقة والقدرة

لن يُشمل كلّ الموضوع.

الحقل المغناطيسي

لن تُشمل المواضيع التالية:

– الحقل المغناطيسي، الحقل المغناطيسي بالقرب من سلك مستقيم وطويل، في مركز الملفّ الدائري وفي الملفّ الحلزوني (نوعي فقط).

– القوّة على سلك يسري فيه تيار موجود في حقل مغناطيسي.

– تطبيقات: مطياف الكتل، مغناطيسية الكرة الأرضية.

الحثّ الكهرومغناطيسي

لن يُشمل الموضوعان التاليان:

– مولّد القوّة AC، التيار المتناوب (نوعي).

– المحوّل الكهربائي، نقل الطاقة الكهربائية إلى مسافات.

الأشعة والمادة**مقدمة للبصريات**

لن يُشمل كلّ الموضوع.

الانعكاس

لن يُشمل كلّ الموضوع.

العدسات الدقيقة، المرايا الكروية

لن يُشمل الموضوع:

– المرايا الكروية واستعمالاتها.

النموذج الجسيمي للضوء

لن يُشمل كلّ الفصل.

من الأمواج أحادية الأبعاد

لن تُشمل المواضيع التالية:

- نبضة عرضية، نبضة طولية، سرعة تقدّم النبضة.
- الانعكاس، انتقال النبضة بين محيطات مختلفة.
- الموجة الواقفة.

من نماذج الضوء

لن يُشمل الموضوعان التاليان:

- تكوين شعاعات X واستعمالاتها.
- ازدواجية الضوء.

النشاط الإشعاعي ونواة الذرة

لن يُشمل كلّ الموضوع.

פיזיקה, 1 יח"ל, 036101

שים לב!
 החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

ניסוח הנושאים מבוסס על תכנית הלימודים החדשה ל-1 יח"ל המתפרסמת באינטרנט באתר האגף לתכניות לימודים ובאתר מורי הפיזיקה.

פיזיקה של מערכות טכנולוגיות

חשמל בבית

- ד. השתמש בחשמל בתבונה – כל הפרק לא ייכלל.
- ז. התנגדות המכשיר החשמלי – כל הפרק לא ייכלל.
- ח. בטיחות ומתקני בטיחות – כל הפרק לא ייכלל.

מנוע המכונית

- א. תפקידו של מנוע המכונית – כל הפרק לא ייכלל.
- ג. שלב הדחיסה במנוע המכונית – כל הפרק לא ייכלל.
- ד. שלב השרפה במנוע המכונית – כל הפרק לא ייכלל.
- ה. שלב הפליטה במנוע המכונית – כל הפרק לא ייכלל.

טילים ולוויינים

- ב. הבעירה וסוגי הדלק בטיילים – כל הפרק לא ייכלל.
- ג. הנחיר – פתח הפליטה של החומר ההודף – כל הפרק לא ייכלל.
- ו. תנועה במסלול סביב כדור הארץ – כל הפרק לא ייכלל.

דוד השמש

ב. קרינת השמש

מפרק זה לא ייכלל הנושא:

– נפיצת האור, צבעים.

- ו. בידוד – שמירת החום בקולט – כל הפרק לא ייכלל.
- ז. עליית המים החמים מהקולט אל הדוד – כל הפרק לא ייכלל.
- ח. דוד האגירה – אספקת המים לבית – כל הפרק לא ייכלל.
- י. כדאיות הרכישה של מתקן דוד השמש – כל הפרק לא ייכלל.

המצלמה

ב. מקורות האור והתקדמות האור

מפרק זה לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- צללים, צל מלא וצל חלקי, ליקוי חמה וליקוי לבנה.
- גופים שקופים, גופים אטומים, גופים מחזירים.
- אור וצבע, נפיצת האור (פירוק אור לבן לצבעים).
- השפעת צבע האור על צבע של גופים, מסנני אור.

ד. העין — כל הפרק לא ייכלל.

ה. כוונת הראייה ומד הטווח — כל הפרק לא ייכלל.

ו. הצמצם והתריס

מפרק זה לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- השפעת שינוי הצמצם על עוצמת האור.
- זמן החשיפה.
- סוגי הסרט.

הטלפון

ד. השפעת גלי הקול על גופים

מפרק זה לא ייכלל הנושא:

- קול מתקדם דרך חומרים.

ו. מהירות העברת האות החשמלי — כל הפרק לא ייכלל.

ח. אוזנייה הפועלת כמיקרופון — כל הפרק לא ייכלל.

ט. האוזן — כל הפרק לא ייכלל, חוץ מן הנושא "תחום השמע".

פיזיקה של הנהיגה

ג. יציבות — כל הפרק לא ייכלל.

ד. סיבוב — כל הפרק לא ייכלל.

פעמי"ה

תורת החום

- לא ייכללו הנושאים שלהלן:
- מקורות חום.
- טמפרטורה ומדידתה (כל הפרק).

תורת הזורמים

- לא ייכללו הנושאים שלהלן:
- תורת הזורמים — לשם מה?
- חוק ארכימדס (כל הפרק).

מכניקה

- לא ייכללו הנושאים שלהלן:
- הכוח ושימושו (כל הפרק).
- הקפיץ כמד כוח.
- חוק הוק.
- הצגה גרפית של מהירות כתלות בזמן (כל הפרק).
- תנועה מעגלית (כל הפרק).

אופטיקה גאומטרית

- לא ייכללו הנושאים שלהלן:
- החזרת האור (כל הפרק חוץ מחוקי ההחזרה של האור).
- ליקויי ראייה, מיקרוסקופ, משקפת שדה, מקרן שקופיות, אפיסקופ, נורה ופנס קדמי במכונית.

חשמל

- לא ייכללו הנושאים שלהלן:
- מולקולות, אטום, חלקיקי יסוד, זרם חשמלי.
- תלות עוצמת הזרם החשמלי במטען החשמלי.
- חישוב התנגדות מוליכים (תלות באורך ובשטח החתך).
- חיבור משולב של נגדים.
- חימום מוליכים על ידי זרם חשמלי, חוק ג'אול-לנץ.

الفيزياء، وحدة تعليمية واحدة، ٠٣٦١٠١

انتبه!
فيما يلي تفصيل المواد التي لن تُشمل في الامتحان

يعتمد نصّ المواضيع على المنهاج التعليمي الجديد للوحدة التعليمية الواحدة، المنشور في الإنترنت في موقع قسم المناهج التعليمية وفي موقع معلّمي الفيزياء.

فيزياء الأنظمة التكنولوجية

الكهرباء في البيت

- د. استعمال الكهرباء بحكمة – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ز. مقاومة الجهاز الكهربائي – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ح. الأمان وأجهزة الأمان – لن يُشمل كلّ الفصل.

محرك السيارة

- أ. وظيفة محرك السيارة – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ج. مرحلة الضغط في محرك السيارة – لن يُشمل كلّ الفصل.
- د. مرحلة الاحتراق في محرك السيارة – لن يُشمل كلّ الفصل.
- هـ. مرحلة الانطلاق في محرك السيارة – لن يُشمل كلّ الفصل.

الصواريخ والأقمار الاصطناعية

- ب. الاحتراق وأنواع الوقود في الصواريخ – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ج. الفتحة النفاثة – فتحة انطلاق المادة الدافعة – لن يُشمل كلّ الفصل.
- و. الحركة في مسار حول الكرة الأرضية – لن يُشمل كلّ الفصل.

السخان الشمسي

ب. أشعة الشمس

من هذا الفصل لن يُشمل الموضوع:

– تفريق الضوء، الألوان.

- و. العزل – حفظ الحرارة في لوح التسخين – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ز. صعود الماء الساخن من لوح التسخين إلى السخان – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ح. برمبيل الخزن – تزويد الماء للبيت – لن يُشمل كلّ الفصل.
- ي. جدارة شراء جهاز السخان الشمسي – لن يُشمل كلّ الفصل.

الكاميرا

ب . المصادر الضوئية وانتشار الضوء

من هذا الفصل لن تُشمل المواضيع التالية :

- الظلال، الظلّ الكامل والظلّ الجزئي، كسوف الشمس وخسوف القمر.
- الأجسام الشفّافة، الأجسام غير النفاذة للضوء، الأجسام العاكسة.
- الضوء واللون، تفریق الضوء (تحليل الضوء الأبيض إلى ألوان).
- تأثير لون الضوء على لون الأجسام، مصافي الضوء.

د . العين – لن يُشمل كلّ الفصل .

هـ . مهداف الرؤية ومقياس المدى – لن يُشمل كلّ الفصل .

و . المصراع والشبّاك

من هذا الفصل لن تُشمل المواضيع التالية :

- تأثير تغيير المصراع على شدّة الضوء .
- زمن التعرّض .
- أنواع الفيلم .

الهاتف

د . تأثير الأمواج الصوتية على الأجسام

من هذا الفصل لن يُشمل الموضوع التالي :

- الصوت الذي يتقدّم عبر الموادّ .

و . سرعة نقل الإشارة الكهربائية – لن يُشمل كلّ الفصل .

ح . السّماع التي تعمل كميكروفون – لن يُشمل كلّ الفصل .

ط . الأذن – لن يُشمل كلّ الفصل باستثناء موضوع " مجال السمع " .

فيزياء السياقة

جـ . الثبات – لن يُشمل كلّ الفصل .

د . الانعطاف – لن يُشمل كلّ الفصل .

פלימ"ה

نظرية الحرارة

لن يُشمل الموضوعان التاليان :

- مصادر الحرارة .
- درجة الحرارة وقياسها (كلّ الفصل) .

نظرية السوائل

لن يُشمل الموضوعان التاليان :

- نظرية السوائل – لأيّ غرض؟
- قانون أرخميدس (كلّ الفصل) .

الميكانيكا

لن تُشمل المواضيع التالية :

- القوّة واستعمالها (كلّ الفصل) .
- النابض كمقياس للقوّة .
- قانون هوك .
- العرض البياني للسرعة كدالة للزمن (كلّ الفصل) .
- الحركة الدائرية (كلّ الفصل) .

البصريات الهندسية

لن يُشمل الموضوعان التاليان :

- انعكاس الضوء (كلّ الفصل باستثناء قوانين انعكاس الضوء) .
- العيوب البصرية، الميكروسكوب (المجهر)، المنظار الميداني، جهاز عرض شرائح الصور، جهاز الإسقاط الضوئي (الإبيسكوب)، اللامبة والمصباح الأمامي للسيارة .

الكهرباء

لن تُشمل المواضيع التالية :

- الجزيئات، الذرّة، الجسيمات الأساسية، التيّار الكهربائي .
- تعلق شدّة التيّار الكهربائي بالشحنة الكهربائية .
- حساب مقاومة الموصلات (التعلق بطول وبمساحة المقطع) .
- توصيل مدمج للمقاومات .
- تسخين موصلات بواسطة التيّار الكهربائي، قانون جول-لنتس .