

פיזיקה

פיזיקה, 3 יח"ל, 84

שים לב!
החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

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

מכניקה

עבודה ואנרגיה (פרק 1.3)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

התנע ושימורו (פרק 1.4)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

כבידה (פרק 1.5)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

חשמל ומגנטיות

אלקטרוסטטיקה (פרק 2.1)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

השראה אלקטרומגנטית (פרק 2.4)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

קרינה וחומר

אופטיקה גאומטרית (פרק 3.1)
לא ייכלל הנושא שלהלן:
— 3.14 עדשות דקות, מראות כדוריות.

המודל החלקיקי של האור (פרק 3.2)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

המודל הגלי של האור (פרק 3.4)
כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

מושגי יסוד בתורת הקוונטים (פרק 3.5)
לא ייכללו הנושאים שלהלן:
— 3.52 מודלים של האטום.
— 3.53 רדיואקטיביות וגרעין האטום.

פיזיקה: חשמל ומגנטיות, לתלמידי 5 יח"ל, 652

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

כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

פרק 2: פוטנציאל חשמלי, קיבול וקבלים

לא ייכלל הנושא שלהלן:

— פוטנציאל והפרש פוטנציאלים (נושא 2.1).

פרק 3: מעגלי זרם ישר

לא ייכלל הנושא שלהלן:

— חוקי קירכהוף (מתוך נושא 3.7).

פרק 4: השדה המגנטי

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— הקשר בין השדות המגנטיים לזרמים במרכז כריכה מעגלית, בסילונית (מתוך נושא 4.3).

— יישומים של הכוח המגנטי (נושא 4.6).

פרק 5: השראה אלקטרומגנטית

כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

פיזיקה: מכניקה, לתלמידי 5 יח"ל, 653

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:

— חיכוך קינטי וחיכוך סטטי (מתוך נושא 2.4).

— תנועה על משטח אופקי ועל משטח משופע בהזנחת החיכוך וללא הזנחתו (מתוך נושא 2.8).

— כוחות חיכוך הפועלים על מכונית בהאצה ובבלימה; האצת גוף באמצעות כוח חיכוך (מתוך נושא 2.8).

— מד תאוצה — גוף הקשור בחוט לתקרת מכונית מואצת (מתוך נושא 2.8).

— זריקה משופעת (מתוך נושא 2.9).

— דוגמאות לתנועה קצובה במעגל:

(1) מטוטלת קונית.

(2) תנועה על כביש מעגלי, אופקי ונטוי.

(מתוך נושא 2.10).

— התאוצה והכוח בתנועה מעגלית שאינה קצובה (מתוך נושא 2.10).

— דוגמאות לתנועה מעגלית שאינה קצובה: מטוטלת פשוטה (מתוך נושא 2.10).

פרק 3: התנע ושימורו

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— מתקף, תנע והקשר ביניהם (נושא 3.1).

— יישומים של חוק שימור התנע (נושא 3.3), (חוץ מהתנגשויות).

פרק 4: אנרגיה מכנית ושימורה

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— תנועה במעגל אנכי (נושא 4.4).

— הספק ונצילות (נושא 4.6).

פרק 5: מודל הגז האידאלי

כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

פרק 6: תנועה הרמונית פשוטה

כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

פרק 7: כבידה

כל הפרק לא ייכלל בבחינה [חוץ משלושת חוקי קפלר (מתוך נושא 7.1) וניסוח חוק הכבידה (מתוך נושא 7.2)].

פיזיקה: קרינה וחומר, לתלמידי 5 יח"ל, 654

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:

- מבנה העין ותנאים לראייה (מתוך נושא 1.1).
- מקורות אור וגלאי אור (מתוך נושא 1.1).
- יצירת צל (מתוך נושא 1.1).
- אפיונים ראשוניים למהות האור; אור כנושא אנרגיה (מתוך נושא 1.1).
- עדשות כדוריות דקות; מהלך האור ויצירת דמויות (מתוך נושא 1.4).

פרק 2: המושג מודל, תפקידי המודל החלקיקי של האור

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- המודל החלקיקי של האור (מתוך נושא 2.2).
- ניבויי המודל החלקיקי של האור (מתוך נושא 2.3).

פרק 3: גלים מכניים ואלקטרומגנטיים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- תכונות של פולסים והשוואתן לתכונות האור (נושא 3.1).
- גלים מחזוריים חד-ממדיים (נושא 3.2).
- תכונות של גלים דו-ממדיים והשוואתן לתכונות האור (נושא 3.3).

פרק 4: מבוא לתורת הקוונטים – המודל הדואלי של האור

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- אפקט קומפטון (נושא 4.2).
- קרינת רנטגן לאור הסבריו של איינשטיין (נושא 4.3).

פרק 5: מבנה האטום

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

- ספקטרום הפליטה הניסיוני של אטום המימן (נושא 5.4).
- מודל בוהר לאטום המימן (נושא 5.5).
- ניסוי פרנק-הרץ (נושא 5.6).
- ספקטרום פליטה וספקטרום בליעה (נושא 5.7).
- עקרון ההתאמה של בוהר (5.8).

פרק 6: מבוא לתורת הקוונטים – דואליות החומר

כל הפרק לא ייכלל בבחינה.

פרק 7: הגרעין ומבוא לחלקיקים יסודיים

לא ייכללו הנושאים שלהלן:

— אנרגיית קשר גרעינית (נושא 7.4).

— חלקיקים יסודיים (נושא 7.5).

פיזיקה: שאלון חקר (השלמה ל-5 יח"ל), 98

שים לב!

החומר המפורט להלן **לא** ייכלל במבחן.

לא ייכללו בבחינה מכניקה ומגנטיות.