

פריסת הנושאים לבחינת הכניסה בפיזיקה

**בית הספר לרפואת שיניים
אוניברסיטת ת"א**

מכניקה	
תת-נושא	תכנים עיקריים
1. תנועה בקו ישר 2. תנועה במישור	<ul style="list-style-type: none"> • תנועה קצובה, מהירות ממוצעת, תיאורים גרפיים של תנועה במהירות קבועה ובתאוצה קבועה, נפילה חופשית, זריקה אנכית. מערכות בתנועה בשני ממדים.
1. חוק שני של ניוטון 2. תנועה מעגלית	<ul style="list-style-type: none"> • החוק השני של ניוטון, מושג המסה ומושג המשקל. יישומים של החוק השני: תנועה בהשפעת כוח קבוע על מישור אופקי ומשופע, תנועה במעלית, זריקה אופקית. • תנועה מחזורית, תנועה קצובה במעגל, כוח ותאוצה מרכזיים.
1. עבודה ואנרגיה קינטית 2. אנרגיה פוטנציאלית ושימור אנרגיה	<ul style="list-style-type: none"> • המושגים עבודה ואנרגיה. צורות הביטוי של האנרגיה כאנרגיה קינטית ואנרגיה פוטנציאלית אלסטית וכובדית. • חוק שימור האנרגיה ומשמעותו. פתרון בעיות באמצעות חוק שימור האנרגיה.
1. התנגשויות בממד אחד	<ul style="list-style-type: none"> • סוגי התנגשויות, חוק שימור התנע בממד אחד.

אלקטרומגנטיות	
תת-נושא	תכנים עיקריים
1. חוק קולון והשדה החשמלי	<ul style="list-style-type: none"> • מטען חשמלי, חוק קולון, שדה חשמלי, שדה חשמלי קבוע בין לוחות.
1. מעגלי זרם ישר 2. אנרגיה והספק	<ul style="list-style-type: none"> • חוק אום, צורות חיבור של נגדים, חיבור מד זרם ומד מתח, כא"מ, התנגדות פנימית ומתח הדקים. • שימור אנרגיה במעגל חשמלי, הספק של מקור ושל נגד.
1. שדות מגנטיים וכוחות מגנטיים	<ul style="list-style-type: none"> • שדה מגנטי בקרבת תיל ישר וארוך ובמרכז כריכה מעגלית נושאי זרם. כוח על מטען ועל זרם בשדה מגנטי אחיד.
1. כא"מ וזרם מושרה	<ul style="list-style-type: none"> • כא"מ מושרה במוליך וזרם מושרה בלולאה הנעים בשדה מגנטי.

קרינה וחומר	
תת-נושא	תכנים עיקריים
1. שבירת אור 2. עדשות דקות	<ul style="list-style-type: none"> • חוקי השבירה של האור, חוק סנל, החזרה פנימית מלאה. • דמות ממשית ומדומה בעדשה מרכזת ומפזרת, שרטוט קרניים מיוחדות ושימוש בנוסחת העדשות הדקות.
1. גלים חד-ממדיים ודו-ממדיים 2. גלי אור	<ul style="list-style-type: none"> • הקשר בין מאפייני הגל השונים (נוסחת הגלים), עיקרון הסופרפוזיציה והתאבכות בין גלים (מקורות שווי מופע). • התאבכות גלים ממקורות שווי מופע, ניסוי יאנג.
1. דואליות האור והחומר 2. מבנה האטום, רדיואקטיביות וגרעין	<ul style="list-style-type: none"> • פוטונים והאפקט הפוטואלקטרי, הדואליות חלקיק-גל, גלי חומר. • רמות אנרגיה ומעברי אנרגיה באטום. קרינה רדיואקטיבית, זמן מחצית החיים, שקילות מסה-אנרגיה.