האוניברסיטה הפתוחה
THE OPEN UNIVERSITY OF ISRAEL
الجامعة المفتوحة

תכנית לימודים מומלצת ל-4 שנים

תואר ראשון במדעי הטבע בהדגשת פיסיקה (CB) · למי שמתחיל ללמוד בסמסטר א · עודכן 10.11.2026

התכנית היא הצעה בלבד, ועשויים לחול שינויים בהיצע הקורסים ובתכניות הלימודים. המידע המעודכן ביותר על הקורסים נמצא בקטלוג הקורסים של האוניברסיטה הפתוחה. התכנית אינה מאושרת. אישור תכנית לימודים סופית מתקבל רק דרך מערכת השאילתא.

סה"כ **120** נ"ז | מתוכן **22** מתקדמות | 75 נ"ז בפיסיקה, 103 במדעים

שנה 1 — 38 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 16 נ"ז	20406	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א	6
	20215	מכניקה	7
	30203	מבוא לסטטיסטיקה ולהסתברות למדעים	3
סמסטר ב 17 נ"ז	20250	חשמל ומגנטיות	7
	20430	אלגברה לינארית לתלמידי מדעים	4
	20606	תכנות וניתוח נתונים בשפת פייתון	6
סמסטר ג (קיץ) 5 נ"ז	20218	מבוא למשוואות דיפרנציאליות רגילות	3
	20418	מעבדה ביסודות הפיסיקה	2

שנה 2 — 24 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 13 נ"ז	20213	פרקים בפיסיקה מודרנית	7
	20423	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב	6
סמסטר ב 8 נ"ז	20248	גלים ואופטיקה	4
	20482	תרמודינמיקה לפיסיקאים	4
סמסטר ג (קיץ) 3 נ"ז	20409	מעבדה בפיסיקה ב	3

שנה 3 — 13 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 8 נ"ז	20422	מכניקה אנליטית	4
	20602	שיטות מתמטיות בפיסיקה	4
סמסטר ב 5 נ"ז	20320	פיסיקה קוואנטית 1	5 (5 מתק')

שנה 4 — 10 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 4 נ"ז	20314	פיסיקה סטטיסטית	4 (4 מתק')
סמסטר ב 6 נ"ז	20916	מעבדה בפיסיקה ג1	6 (6 מתק')

בנוסף, בכל סמסטר שמתאים לך — 35 נ"ז

חובת בחירה בפיסיקה: 2 מתוך 3 קורסים מהרשימה בעמוד הבא, לבחירתך. אפשר ללמוד אותם בכל סמסטר שבו הם מוצעים ושבו עומדים בתנאים שלהם.

קורסי בחירה בפיסיקה: 22 נ"ז מהרשימה בעמוד הבא. אפשר ללמוד אותם בכל סמסטר שבו הם מוצעים ושבו עומדים בתנאים שלהם.

קורס מרחיב-דעת: קורס אחד לבחירתך מרשימת הקורסים מרחיבי-הדעת במדעי הרוח ובמדעי החברה, או 20472 (תולדות המתמטיקה). רוב הקורסים ברשימה הם 6 נ"ז; עם 20472 (4 נ"ז) צריך עוד 2 נ"ז בבחירה. (הרשימה באתר האוניברסיטה.)

קורסי תוכן באנגלית: מי שיש לו פטור מקורסי שפה באנגלית לומד שני קורסי תוכן אקדמי באנגלית מקורסי התואר. בתואר הזה: 10823, 10833, 10869, 10885, 10894, 11100, 20955, 20969 (הסבר).

סה"כ 120 נ"ז, מהן 22 מתקדמות (הדרישה: 120 נ"ז, מהן 27 מתקדמות). הערות לתכנית ורשימת קורסי הבחירה בעמוד הבא.

הערות לתכנית

- למי שאין בגרות 5 יח"ל בפיסיקה ובמתמטיקה בציון 80 לפחות: יסודות הפיסיקה (20125, או 20113 + 20114) הם רקע דרוש לקורסי הפיסיקה, ויש ללמוד אותם לפני מכניקה. הם לא נכללים בתכנית.

חובת בחירה בפיסיקה התכנית דורשת 2 מתוך 3 קורסים מהרשימה

מספר	קורס	נ"ז	מוצע בסמסטר	הערות
20913	פיסיקה של מצב מוצק	4 (4 מתק')	ב	
20326	פיסיקה של החלקיקים היסודיים	3 (3 מתק')	א	דורש 36 נ"ז קודמים בפיסיקה ומתמטיקה
20968	פרקים באסטרופיסיקה	4 (4 מתק')	ב	

קורסי בחירה בפיסיקה 22 נ"ז בתכנית; התכנית דורשת לפחות 11 מהרשימה

מספר	קורס	נ"ז	מוצע בסמסטר	הערות
20113	יסודות הפיסיקה א	3	א, ב	
20114	יסודות הפיסיקה ב	3	א, ב	
20201	אטומים מולקולות ותכונות החומר	4	ב	
20488	עולם החשמל והאלקטרוניקה א	4	א	מוצע רק עד 2027א
20489	עולם החשמל והאלקטרוניקה ב	4	ב	מוצע רק עד 2027ב
20969	כתיבה מדעית (אנגלית)	3 (3 מתק')	א	דורש 60 נ"ז קודמים במדעי הטבע; נלמד באנגלית
20918	אלקטרוניקה מתקדמת	6 (3 מתק')	א	מוצע רק עד 2027א
20402	מוליכים למחצה	4	א	מוצע רק עד 2027א
20403	התקני מוליכים למחצה ומיקרואלקטרוניקה	4	ב	מוצע רק עד 2027ב
20432	מבוא לפיסיקה חישובית	5 (3 מתק')	ב	דורש 37 נ"ז קודמים בפיסיקה
20522	תורת הקוואנטים א	4 (4 מתק')	א	דורש 36 נ"ז קודמים בכימיה ופיסיקה
20523	תורת הקוואנטים ב: קשר כימי	3 (3 מתק')	ב	דורש 36 נ"ז קודמים בכל הקורסים
20912	לייזרים: עקרונות ושימושים	6 (6 מתק')	ב	דורש 36 נ"ז קודמים בכימיה ופיסיקה
20547	פיסיקה גרעינית	4 (4 מתק')	א	
20589	אלקטרומגנטיות אנליטית	4 (4 מתק')	א	
20938	מעבדה בפיסיקה 2ג	6 (6 מתק')	א, ב	דורש 40 נ"ז קודמים בפיסיקה
20913	פיסיקה של מצב מוצק	4 (4 מתק')	ב	
20965	מכניקת הזורמים	4 (4 מתק')	ב	
20955	פיסיקה קוואנטית 2 (אנגלית)	5 (5 מתק')	א	דורש 36 נ"ז קודמים בפיסיקה; נלמד באנגלית
20923	נושאים מתקדמים בתורת הגלים	3 (3 מתק')	ג	
20326	פיסיקה של החלקיקים היסודיים	3 (3 מתק')	א	דורש 36 נ"ז קודמים בפיסיקה ומתמטיקה
20970	מבנה והתפתחות כוכבים	4 (4 מתק')	א	דורש 70 נ"ז קודמים במדעים
20971	פיסיקת הפלסמה	4 (4 מתק')	ב	דורש 70 נ"ז קודמים במדעים
20968	פרקים באסטרופיסיקה	4 (4 מתק')	ב	
20578	פרויקט מחקר בפיסיקה	6 (6 מתק')	א, ב, ג	דורש 72 נ"ז קודמים בפיסיקה ומתמטיקה
20382	פרויקט מתקדם בפיסיקה א	3 (3 מתק')	א, ב, ג	דורש 72 נ"ז קודמים במדעים
20991	קורסים של המכון הבינאוניברסיטאי באילת א	3 (3 מתק')		דורש 72 נ"ז קודמים במדעים
20992	קורסים של המכון הבינאוניברסיטאי באילת ב	3 (3 מתק')		דורש 72 נ"ז קודמים במדעים

- מתוך 22 נ"ז הבחירה בפיסיקה, 11 הם במקום בחירה חופשית. אפשר ללמוד במקומם קורסים מכל תחום באוניברסיטה. לפחות 5 נ"ז מקורסי הבחירה צריכות להיות ברמה מתקדמת, כדי להגיע ל-27 נ"ז מתקדמות במדעים.
- קורסים באפור מוצעים רק עד סמסטר מסוים, ולכן כנראה לא יהיו זמינים בשנים האחרונות של התואר.
- רוב קורסי הבחירה המתקדמים דורשים עמידה בדרישות האנגלית והדרכה ביבליוגרפית. כדאי לסיים את שתיהן מוקדם.
- לכל קורס יש גם תנאי קבלה וידע קודם. אפשר לבדוק אותם בדף הקורס (קישור במספר הקורס), או בכלי התכנון.

דרישות כלליות לתואר

- **צבירת נקודות זכות לתואר** – לפחות 120 נ"ז, מהן לפחות 103 במדעים, ולפחות 27 נ"ז מתקדמות במדעים, שמתוכן לכל היותר 5 במדעים-כללי.
- **עמידה בדרישות האנגלית** – לפי דרישות האנגלית הכלליות של האוניברסיטה. הסבר
- **קורסי תוכן אקדמי באנגלית** – מי שסווג לפטור מקורסי שפה לומד שני קורסי תוכן באנגלית; מי שסווג למתקדמים ב לומד אחד (בנוסף לקורס מתקדמים ב); מי שסווג לרמה נמוכה יותר לא נדרש. הרשימה בדף לימודי האנגלית. הסבר
- **הדרכה ביבליוגרפית בספרייה** – השלמת ההדרכה הביבליוגרפית של הספרייה. היא נדרשת בתנאי הקבלה של חלק מהקורסים המתקדמים. הסבר
- **קורס מרחיב-דעת** – קורס מרחיב-דעת אחד מרשימת הקורסים מרחיבי-הדעת במדעי הרוח או במדעי החברה, או הקורס 20472 (תולדות המתמטיקה). הסבר
- **קורסים בין-אוניברסיטאיים** – במסגרת התכנית אפשר ללמוד לכל היותר שני קורסים בין-אוניברסיטאיים. הסבר

- **רקע בפיסיקה ומתמטיקה** – לסטודנטים שלא עברו פיסיקה ומתמטיקה תיכונית ברמה של 5 יח"ל בציון 80 לפחות, הקורסים יסודות הפיסיקה א (20113) + יסודות הפיסיקה ב (20114) הם רקע דרוש ללימוד כל קורס אחר בפיסיקה. במקומם אפשר ללמוד את הקורס יסודות הפיסיקה (20125).
- **לומדה למניעת הטרדה מינית** – על הסטודנט להשלים את הלומדה למניעת הטרדה מינית.

התכנית היא הצעה בלבד, ועשויים לחול שינויים בהיצע הקורסים ובתכניות הלימודים. המידע המעודכן ביותר על הקורסים ומועדי ההיצע נמצא בקטלוג הקורסים של האוניברסיטה הפתוחה, ועל דרישות התואר בדף התכנית. מומלץ להתייעץ עם יועץ אקדמי בפיסיקה. התכנית אינה מאושרת. אישור תכנית לימודים סופית מתקבל רק דרך מערכת השאילתא.