האוניברסיטה הפתוחה
THE OPEN UNIVERSITY OF ISRAEL
الجامعة المفتوحة

תכנית לימודים מומלצת ל-4 שנים

תואר דו חוגי בפיסיקה ובמתמטיקה (C2) · 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 **151** נ"ז | מתוכן **37** מתקדמות | 78 נ"ז במתמטיקה, 71 בפיסיקה

שנה 1 — 48 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א — 20 נ"ז	20474	חשבון אינפיניטסימלי 1	7
	20109	אלגברה לינארית 1	7
	20441	מבוא למדעי המחשב ושפת Java	6
סמסטר ב — 19 נ"ז	20475	חשבון אינפיניטסימלי 2	7
	20215	מכניקה	7
	20229	אלגברה לינארית 2	5
סמסטר ג (קיץ) — 9 נ"ז	20280	משוואות דיפרנציאליות רגילות 1	4
	20425	הסתברות ומבוא לסטטיסטיקה למדעי המחשב	5

שנה 2 — 37 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א — 21 נ"ז	20213	פרקים בפיסיקה מודרנית	7
	20224	חשבון אינפיניטסימלי 3	7 (2 מתק')
	20250	חשמל ומגנטיות	7
סמסטר ב — 13 נ"ז	20248	גלים ואופטיקה	4
	20320	פיסיקה קוואנטית 1	5 (5 מתק')
	20482	תרמודינמיקה לפיסיקאים	4
סמסטר ג (קיץ) — 3 נ"ז	20409	מעבדה בפיסיקה ב	3

שנה 3 — 24 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א — 14 נ"ז	20243	פונקציות מרוכבות	6 (3 מתק')
	20314	פיסיקה סטטיסטית	4 (4 מתק')
	20422	מכניקה אנליטית	4
סמסטר ב — 6 נ"ז	20418	מעבדה ביסודות הפיסיקה	2
	20462	אנליזה נומרית 1	4
סמסטר ג (קיץ) — 4 נ"ז	20476	מתמטיקה בדידה: תורת הקבוצות, קומבינטוריקה ותורת הגרפים	4

שנה 4 — 20 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א — 11 נ"ז	20394	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	4 (4 מתק')
	20230	מבנים אלגבריים	7 (3 מתק')
סמסטר ב — 9 נ"ז	20916	מעבדה בפיסיקה ג1	6 (6 מתק')
	20381	סמינר במתמטיקה	3 (3 מתק')

בנוסף, בכל סמסטר שמתאים לך — 22 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.

קורסים מתקדמים במתמטיקה מהרשימה: 4 נ"ז מהרשימה בעמוד הבא. אפשר ללמוד אותם בכל סמסטר שבו הם מוצעים ושבו עומדים בתנאים שלהם.

קורסי בחירה בפיסיקה: 11 נ"ז מהרשימה בעמוד הבא. אפשר ללמוד אותם בכל סמסטר שבו הם מוצעים ושבו עומדים בתנאים שלהם.

קורסי תוכן באנגלית: מי שיש לו פטור מקורסי שפה באנגלית לומד שני קורסי תוכן אקדמי באנגלית מקורסי התואר. בתואר הזה: 20952, 20955, 20969 (הסבר).

סה"כ 151 נ"ז, מהן 37 מתקדמות (הדרישה: 149 נ"ז, מהן 41 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.

קורסים מתקדמים במתמטיקה מהרשימה

4 נ"ז בתכנית; התכנית דורשת לפחות 4 מהרשימה

מספר	קורס	נ"ז	מוצע בסמסטר	הערות
20521	טופולוגיה קבוצתית	4 (4 מתק')	א	
20525	מבוא לאנליזה פונקציונלית	4 (4 מתק')	ב	
20324	תורת המידה	6 (6 מתק')	א	
20900	אנליזה נומרית 2	4 (4 מתק')	א	
20599	משוואות דיפרנציאליות רגילות 2	4 (4 מתק')	ב	
20327	לוגיקה מתמטית	6 (6 מתק')	א	
20511	הרחבת שדות ותורת גלואה	4 (4 מתק')	ג	

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

11 נ"ז בתכנית; התכנית דורשת לפחות 10 מהרשימה

מספר	קורס	נ"ז	מוצע בסמסטר	הערות
20488	עולם החשמל והאלקטרוניקה א	4	א	מוצע רק עד 2027א
20489	עולם החשמל והאלקטרוניקה ב	4	ב	מוצע רק עד 2027ב
20402	מוליכים למחצה	4	א	מוצע רק עד 2027א
20201	אטומים מולקולות ותכונות החומר	4	ב	
20403	התקני מוליכים למחצה ומיקרואלקטרוניקה	4	ב	מוצע רק עד 2027ב
20918	אלקטרוניקה מתקדמת	6 (3 מתק')	א	מוצע רק עד 2027א
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
20340	אנליזה של ניסויים	3 (3 מתק')	א	מוצע רק עד 2027א; דורש 36 נ"ז קודמים במדעים
20912	לייזרים: עקרונות ושימושים	6 (6 מתק')	ב	דורש 36 נ"ז קודמים בכימיה ופיסיקה
20547	פיסיקה גרעינית	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	
20589	אלקטרומגנטיות אנליטית	4 (4 מתק')	א	
20923	נושאים מתקדמים בתורת הגלים	3 (3 מתק')	ג	
20955	פיסיקה קוואנטית 2 (אנגלית)	5 (5 מתק')	א	דורש 36 נ"ז קודמים בפיסיקה; נלמד באנגלית
20969	כתיבה מדעית (אנגלית)	3 (3 מתק')	א	דורש 60 נ"ז קודמים במדעי הטבע; נלמד באנגלית
20326	פיסיקה של החלקיקים היסודיים	3 (3 מתק')	א	דורש 36 נ"ז קודמים בפיסיקה ומתמטיקה
20968	פרקים באסטרופיסיקה	4 (4 מתק')	ב	
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
20382	פרויקט מתקדם בפיסיקה א	3 (3 מתק')	א, ב, ג	דורש 72 נ"ז קודמים במדעים
20578	פרויקט מחקר בפיסיקה	6 (6 מתק')	א, ב, ג	דורש 72 נ"ז קודמים בפיסיקה ומתמטיקה

- בתואר הדו-חוגי אין בחירה חופשית: 78 נ"ז במתמטיקה ו-71 בפיסיקה. 20230 מבנים אלגבריים ו-20243 פונקציות מרוכבות הם קורסים שנתיים (סמסטר א וסמסטר ב), והם רשומים בסמסטר א, שבו מתחילים אותם.
- 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 בכללי התכנון.

דרישות כלליות לתואר

- **צבירת נקודות זכות לתואר** – לפחות 149 נ"ז: לפחות 78 בלימודי מתמטיקה (מהן 19 מתקדמות) ו-71 בלימודי פיסיקה (מהן 22 מתקדמות).
- **עמידה בדרישות שני החוגים** – יש לעמוד בכל דרישות הלימודים של החוג במתמטיקה ושל החוג בפיסיקה.
- **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
- **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.