האוניברסיטה הפתוחה
THE OPEN UNIVERSITY OF ISRAEL
الجامعة المفتوحة

תכנית לימודים מומלצת ל-3 שנים

תואר דו חוגי בפיסיקה ובמדעי המחשב (EL) · 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 **154** נ"ז | מתוכן **34** מתקדמות | 69 נ"ז בפיסיקה, 45 במדעי המחשב

שנה 1 47 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 17 נ"ז	20474	חשבון אינפיניטסימלי 1	7
	20441	מבוא למדעי המחשב ושפת Java	6
	20476	מתמטיקה בדידה: תורת הקבוצות, קומבינטוריקה ותורת הגרפים	4
סמסטר ב 20 נ"ז	20475	חשבון אינפיניטסימלי 2	7
	20215	מכניקה	7
	20407	מבני נתונים ומבוא לאלגוריתמים	6
סמסטר ג (קיץ) 10 נ"ז	20109	אלגברה לינארית 1	7
	20218	מבוא למשוואות דיפרנציאליות רגילות	3

שנה 2 56 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 26 נ"ז	20213	פרקים בפיסיקה מודרנית	7
	20224	חשבון אינפיניטסימלי 3	7 (2 מתק')
	20250	חשמל ומגנטיות	7
	20417	אלגוריתמים	5
סמסטר ב 22 נ"ז	20248	גלים ואופטיקה	4
	20320	פיסיקה קוואנטית 1	5 (5 מתק')
	20482	תרמודינמיקה לפיסיקאים	4
	20604	מודלים חישוביים	5 (2 מתק')
	20465	מעבדה בתכנות מערכות	4
סמסטר ג (קיץ) 8 נ"ז	20425	הסתברות ומבוא לסטטיסטיקה למדעי המחשב	5
	20409	מעבדה בפיסיקה ב	3

שנה 3 36 נ"ז

סמסטר	מספר	קורס	נ"ז
סמסטר א 14 נ"ז	20314	פיסיקה סטטיסטית	4 (4 מתק')
	20602	שיטות מתמטיות בפיסיקה	4
	20422	מכניקה אנליטית	4
	20418	מעבדה ביסודות הפיסיקה	2
סמסטר ב 18 נ"ז	20905	שפות תכנות	4 (4 מתק')
	20594	מערכות הפעלה	4 (4 מתק')
	20466	לוגיקה למדעי המחשב	4
	20916	מעבדה בפיסיקה ג1	6 (6 מתק')
סמסטר ג (קיץ) 4 נ"ז	20471	ארגון המחשב	4

בנוסף, בכל סמסטר שמתאים לך 15 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: 5 נ"ז מהרשימה בעמוד הבא. אפשר ללמוד אותם בכל סמסטר שבו הם מוצעים ושבו עומדים בתנאים שלהם.

סמינר או סדנה במדעי המחשב: סמינר או סדנה אחד במדעי המחשב, לבחירתך, מתוך 16 הסמינרים ו-11 הסדנאות של ה-B.Sc. במדעי המחשב. הם מתקדמים סמינריוניים, ודורשים בדרך כלל את רוב קורסי החובה במדעי המחשב לפניהם. (הרשימה בדף התכנית.)

קורסי תוכן באנגלית: מי שיש לו פטור מקורסי שפה באנגלית לומד שני קורסי תוכן אקדמי באנגלית מקורסי התואר. בתואר הזה: 20955, 20964, 20969, 20973 (הסבר).

סה"כ 154 נ"ז, מהן 34 מתקדמות (הדרישה: 152 נ"ז, מהן 35 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 5 נ"ז בתכנית; התכנית דורשת לפחות 4 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
20918	אלקטרוניקה מתקדמת	6 (3 מתק')	א	מוצע רק עד 2027א
20201	אטומים מולקולות ותכונות החומר	4	ב	
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
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
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

- בתואר הדו-חוגי אין בחירה חופשית: 38 נ"ז בלימודי תשתית, 69 בפיסיקה ו-45 במדעי המחשב. הסמינר או הסדנה במדעי המחשב (3 נ"ז) נבחרים מתוך הרשימות של ה-B.Sc. במדעי המחשב.
- 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 152 נ"ז: לפחות 38 בלימודי התשתית, 69 בלימודי פיסיקה (מהן 22 מתקדמות) ולפחות 45 בלימודי מדעי המחשב.
- **עמידה בדרישות שני החוגים** – יש לעמוד בכל דרישות הלימודים של החוג בפיסיקה ושל החוג במדעי המחשב.
- **קורס בשני החוגים** – קורס חובה בשני החוגים עונה על החובה בשניהם. קורס שהוא חובה באחד ובחירה באחר נלמד במסגרת החוג שבו הוא חובה. קורס בחירה בשני החוגים נספר רק באחד מהם.
- **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.