

תוכנית משותפת לרפואה והנדסה ביו-רפואית (תואר כפול)

תוכנית הלימודים משותפת לפקולטה לרפואה ולהנדסה ביו-רפואית

התוכנית מיועדת למועמדים שהתקבלו לפקולטה לרפואה ומעוניינים ללמוד בנוסף תואר בהנדסה ביו רפואית התוכנית מקנה תואר כפול: בוגר למדעים במדעי הרפואה (BSc) ובוגר להנדסה ביו-רפואית (BSc). לאחר עמידה בכל מקצועות התוכנית לתואר כפול, יתאפשר המעבר לחטיבה הקלינית (לפי תקנון רפואה) למשך 3 שנים נוספות, לקראת תואר MD.

יתרונות התוכנית

התוכנית לתואר כפול ברפואה והנדסה ביו-רפואית פועלת מספר שנים. בוגרי התכנית זוכים בניסיון מעשי וכלים למחקר ופיתוח במגוון תחומים, כגון- דימות רפואי, ביו-חומרים, הנדסת רקמות, רובוטיקה רפואית, נוירו-הנדסה, אותות רפואיים. תחום ההנדסה הביו-רפואית כולל מגוון של כיווני מחקר ופיתוח ונמצא בצמיחה שהובילה לפריצות דרך טכנולוגיות שמקדמות את הרפואה, מאפשרות גילוי מוקדם של מחלות, טיפול מהיר ולא פולשני ופיתוח אמצעים מתקדמים לשיפור איכות החיים.

התכנית המשותפת יוצרת הפריה הדדית בין התחומים בשילוב ראייה רחבת טווח ותובנה מדויקת של צרכי החולה והרופא יחד עם הבנה הנדסית מעמיקה ואפשרויות פיתוח בכל תחומי הרפואה. בנוסף משלבת התכנית מפגשים רבים עם התעשייה הביו-רפואית ומעודדת חשיבה יזמית, בכך מעניקה את מירב הידע הנדרש לבוגריה לפיתוח טכנולוגיות מתקדמות בתחומים הרפואיים הבאים: ביו-סנסורים, בינה מלאכותית ולמידת מכונה, ביומכניקה, אופטיקה רפואית, ביולוגיה סינטטית ועוד.

בוגרי התכנית ישתלבו בדור העתיד של הרופאים, החוקרים הבכירים ואנשי הפיתוח שיובילו בתחומי הרפואה וההנדסה הביו-רפואית.

משך הלימודים

משך הלימודים לתואר הכפול הוא חמש שנים (לא כולל החטיבה הקלינית).

מהלך הלימודים

בשנים הראשונות נלמד הבסיס במדעים מדויקים, בהנדסה, במדעי החיים וברפואה.

בהמשך התכנית נלמדים מקצועות מרפואה, במקביל למקצועות בהנדסה ביו-רפואית.

השלמת החובות בכל תואר הם בהתאם לנהלי הפקולטה הרלוונטית.

קורסים מקבילים לקורסי רפואה יוכרו לטובת התואר הכפול רק עבור סטודנטים שישלימו את התוכנית לתואר כפול במלואה, כמתואר בתוכנית הלימודים. סיום אחד התארים בלבד יחייב השלמה מלאה של דרישות אותו התואר.

קבלה למסלול הכפול

קבלה ישירה לשנה א'

תתאפשר לאחר רישום למסלול הכפול ומעבר של תהליך הקבלה לרפואה.

*סטודנטים בטכניון שהם תלמידי הפקולטה להנדסה ביו-רפואית, יוכלו להגיש בקשה למעבר מסלול על סמך **4 אפיקי הקבלה (סכם, רקע אקדמי, אפיק הקבלה הניסיוני והמסלול הייעודי לקבלה לרפואה-ביו רפואה)** כמפורט בהמשך.

על תלמידים אלה יחולו כל תנאי הקבלה לפקולטה לרפואה.

מעבר מסלול על סמך ארבעת אפיקי הקבלה :

1. על סמך סכם: הקבלה

תלמידי הפקולטה להנדסה ביו רפואית, בוגרי שנה א' שיתקבלו לתואר הכפול עם רפואה על **סמך סכם**, יוכלו להשתלב בלימודי השנה הראשונה בתואר הכפול רפואה והנדסה ביו רפואית. יש להירשם למסלול בזמן מועדי ההרשמה לרפואה במהלך שנת הלימודים.

2. על סמך רקע אקדמי:

תלמידי הפקולטה להנדסה ביו רפואית, שלמדו לפחות שלושה סמסטרים, יוכלו להגיש בקשת מעבר לתואר הכפול עם רפואה **על סמך רקע אקדמי**. תלמידים אלו יוכלו להשתלב בלימודי השנה הראשונה בתואר הכפול רפואה והנדסה ביו רפואית.

יש להירשם למסלול בזמן מועדי ההרשמה לרפואה במהלך שנת הלימודים.

3. על סמך אפיק הקבלה הניסיוני לבוגרי שנה א' בטכניון:

תלמידי הפקולטה להנדסה ביו רפואית, בוגרי שנה א' שיתקבלו לתואר הכפול עם רפואה על סמך עמידה בדרישות **אפיק הקבלה הניסיוני**, יוכלו להשתלב בלימודי השנה הראשונה בתואר הכפול רפואה והנדסת ביו רפואית.
יש להירשם למסלול בזמן מועדי ההרשמה לרפואה במהלך שנת הלימודים.

4. קבלה לשנה ב' דרך המסלול הייעודי להנדסה ביו רפואית:

תלמידי הפקולטה להנדסה ביו רפואית, יוכלו להירשם מראש עם קבלתם למסלול הייעודי להנדסה ביו רפואית. תנאי הסף להרשמה הינם:

- סכם 91 ומעלה
- 700 ומעלה פסיכומטרי
- קבלה לפקולטה להנדסה ביו -רפואית.

במסלול זה, בסוף שנה א', יוכלו להגיש בקשת מעבר לשנה ב' בתואר הכפול רפואה-הנדסה ביו רפואית, אם השלימו בפקולטה שלהם, לפני תחילת לימודי הרפואה, את כל קורסי השנה הראשונה (עד לסמסטר 2 כולל) של תכנית התואר הכפול ועמדו בתנאי המעבר הבאים:

- ממוצע 80 ומעלה במקצועות ההנדסה
- ממוצע 85 ומעלה במקצועות הרפואה (כימיה כללית ופיסיקלית
- לרפואה מספר קורס: **1240507** כימיה אורגנית לרפואה מספר קורס: **1250803**, וביולוגיה של התא מספר קורס **2740167**).
- ראיון קבלה

יש להירשם למסלול בזמן מועדי ההרשמה לרפואה במהלך שנת הלימודים.

- סטודנט שמתקבל דרך מסלול ייעודי זה, מחויב להמשיך את לימודיו בתוכנית הכפולה עד לסיום התואר הראשון. מעבר לשנים הקליניות לתלמיד מהמסלול הכפול מותנה בהשלמת דרישות התואר של המסלול הכפול במלואן. סטודנט שיתקבל למסלול הכפול ויבקש לעבור למסלול רפואה בלבד במהלך לימודיו, יוכל לעשות זאת רק באישור וועדת הקבלה לאחר שתבחן את נתוניו כולל מבדקי מו"ר. הקבלה תהיה בהתאם לתנאי הקבלה למסלול רפואה באותה שנה.

- סטודנט שלא יעבור לתואר הכפול "רפואה-הנדסה ביו-רפואית" יישאר במסלול של "הנדסה ביו-רפואית" ויוכל להתמין בהמשך הלימודים לרפואה על סמך רקע אקדמי חלקי /מלא, בהתאם לתנאי הקבלה לרפואה של אותה שנה.

***קבלה למסלול רפואה בלבד ולא לתואר הכפול, תתאפשר לשנה א' בלבד.

