

הפקולטה לרפואה ע"ש רות וברוך רפפורט

חברי הסגל האקדמי

דיקן הפקולטה אהרונהיים עמי

פרופסור מן המניין

אהרונהיים עמי
אהרונסון דורון
אורין אמיר
אנגלנדר סימון
אנקרי סרגי
בן-אהרון אירית
בן יוסף תמר
ברק עמרי
גוטפרוינד יורם
גולדנברג כהן ניצה
גפשטיין ליאור
דרדיקמן דור משה
הרשברג רות
הרשקו אברהם
וולוסקר הרמן
וייס רם
זיו נועם
זליג שרה
זלצברג עדי
טנה דוד
לוי אנדרו
מלמד דורון
מרום שמעון
עבאסי זייד
פאול מיכל
פילר גיורא
פרנק דייל
צ'חנובר אהרון
קורניצר דניאל
שולטהיים תומס
שילר גיקי
שילר יצחק
שן-אור שי
שפיגל רונן
שקד יובל

פרופסור קליני

אדיר יוחאי
איונבוב דרור
אלון שלו סתוית
ביקלס יעקב
בן-אריה ערן
בר-סלע גיל
גרלנק איין
דואק אילנה
דן אלדד
הלחמי שראל
ודס זהבה
וינר זאב
חאיק טוני
לביא עופר
סליבא וליד
עזאם זהאר
צוקרמן אלימלך
קוגלמן מרדכי אמיר
קידר זהר
קסל אהרון
רוגין אריאל
רוזן נמרוד
רחמיאל עדי
ריסקין אריה
שאול רון
שיף אלעד
שירן אבינועם

פרופסור קליני

אדיר יוחאי
איונבוב דרור
אלון שלו סתוית
ביקלס יעקב
בן-אריה ערן
בר-סלע גיל
גרלנק איין
דואק אילנה
דן אלדד
הלחמי שראל
ודס זהבה
וינר זאב
חאיק טוני
לביא עופר
סליבא וליד
עזאם זהאר
צוקרמן אלימלך
קוגלמן מרדכי אמיר
קידר זהר
קסל אהרון
רוגין אריאל
רוזן נמרוד
רחמיאל עדי
ריסקין אריה
שאול רון
שיף אלעד
שירן אבינועם

פרופסור חבר

איתן דן
בלוססקי רון

בנהר מורן
בר-און יותם
ברלין שי
גבע זטורסקי נעמה
גרוסמן רחל
וולפנזון חגי
זיגדון חדר
חסון פלג
יבלונסקי דבורה
יצחק קרן
לוינזון עודד
מרום אסף
נדיר יונה
סביר יונתן
פליט רז
קהת יצחק
קפלן נעם
רז איל
שלגי רעות
שלוס פירשטיין רובי
שלי שחר

פרופסור חבר קליני

אבו-חאטום אוסמה
אבו פנה רמי
אורון גליה
אידלמן מרק
בולוטין גיל
בלאן סאלם
בלביר גורמן אלכסנדרה
בלומנטל איתן
בניפלא מנחם (מוני)
בר-לביא ירון
בראון יולנדה
ברוורמן יצחק
ברוכים אילן
בריסקו דניאל
בשארות נאיל
גבאי בן זיו רינת
גולדברג אבי
גולדשטיין לי
גניזי יעקב
דודיק גר רוני
דודקביץ מיקי
הוכמן אוהד
הלברטל מיכאל
הלף אליזבט
הרשקו דן
וטרמן מתתיהו
וייסמן דן
זיסמן דבי
זלצר אסף אבירם
זר אלונה
חדאד ריאד
חטיב ניזאר
חמאסי איאד
טומקנס נצר אורן
טלמן גרגורי
יפה רונן
כהן יעקב (יקי)
לוי קרינה
לין שאול לוי
לנדס אורי
לסיק יהונתן
לשם ערן
מגן דניאלה
מחאגינה אחמד
מחאגינה מוחמד
מימוני מייקל
מצר עידי
נויברגר עמי
נורמן דורון
נחום זהר

סלובודין גלב
סלימאן מחמוד
סמירי מוסטפא
עסליה אחמד
פלד אלי
צוקרמן צילה
צפריר ברק
קורניק דניאל
קליין קרמר עדי
קליין אמיר
קסל בוריס
קרובן אמיר
רובין גיא
רז פסטר איילת
רימר דורון
שגיא דאן לנה
שולט עידו
שחור מיוחס יעל
שטיינברג מיכל
שלוס פז עינת
שלינגר אילנה
שרים אלון
תדמור תמר

מרצה בכיר

אביטן הרש אמילי
אנגלהרד בן
ביאר כץ עפרת
בן איסטי הדס
ברשד גלעד
גלזר אריאלה
גרנובסקי ילנה
דותן ניב
הסניס ארז
ולדורון איתי
זהר יניב
יהודאי רשף שלומית
כהן ברק ערן
כהן שי
כספי אורן
כץ תמר
ליבנה עידו
לפידות רותם
מאיר מיכל
מינרבי אמיר
נובק רוטסילב
סלובודין בוריס
עמיעד פבלוב דריה
פרגר בן נון אלה
פרייס מאיר
פרץ רות
קנדי גיון
קפלן מריאל אודל
רוזנברג איל
רקאנטזי סטפנו
שמיר אלון

מרצה קליני בכיר

אבו בכר פאדי
אגבריה עבד אלסלאם
אורי אופיר
איליביצקי ענת
אילן רועי
אמודי עומרי
אסדי סוהיר
אפשטיין דמיטרי
אשכנזי איתמר
באחוס האני
בוטבול יונתן
בורנשטיין לירון
ביטרמן אריה
בלוך בועז
בליך מירה

בן-ישי אופיר
בקר אלכסנדר
בר-און שחף דנה
בר-יוסף חגי
בר-יוסף רונן
בראון איל
ברבלק אייל
ברגר גדעון
ברק יורה
ברקוביץ ירון
גאנס זועבי נסרין
גבאי ערן
גובר איילה
גוטמכר צבי
גולן דניאל
גור מיכל
גורליק יורי
גורנברג מיגל
גזית טל
גילשטיין חיים
גרונדק נעמי
גרינבלט קובצ'ץ גולדה
גרמי גלי
גרמן אלינה
דבא'גה יונס חלימה
דורי גיא
דקל יורם
הוכברג עירית
הוכוולד אורי
הופמן אזיק
הורוביץ נתנאל
הרשקוביץ משה
וולף יורם
וייס קארין
זילברליכט אריאל
זיתן ערן
ח'ורי גיוהאד
חביב מנהל
חדאד אמיר
חורי ויסאם
חזן מולינה חגי
חזן ביביאנה
חיימי מוטי
חמאסי זיאד
חמד סעיד מוחמד
חמוד שאדי
חדאק אמיליה
יאלונצקי סרגיי
יעקב רון
יעקובי ביאנו קרין
כהן כרם רענן
כהן מיכל
לבון אופיר
לביא גיל
לבנת לבנון גלית
לוי יורקובסקי אילנה
לוצק מירוסלב
לחובר רוט עידית
ליפסקי ארי
מאיר יניב
מטאנס עמאד
מיליטיאנו דניאלה
מילר אסף
מנדלסון גד
מקל מיכל
מרגוליס גלעד
מרקוסון ארז
נאמן זיו
גיא'ר רונא
סאיג לאונרד
סוירי גיל
עדן אריה
עמית אמנון

ערן איילת
פאינרו עופר
פוסטובסקי סרגיי
פורת פקר תמר
פרויליך דביר
פריפלד יובל
צוקרמן רוברט
צורן רוזנטל אינה
צפורי יניב
קאסם איאס
קאסם סמיר
קדור פרו עינב
קובו עופר מאיר
קוגלמן ניר
קרת שירי
רביד שרית
רינאווי פיראס
ריסקין משה שלומית
שגב יקיר
שוגייב אינה
שטיינברג רן
שטרן ענת
שי איילת
שילה דקל
שלאעטה עאדל
שערץ מיטשל
שפירא ינון

מרצה קליני

אבדאח ליאנה
אוליבן רון
אורבך חגי
איתן אמנון
ארד כהן נירה
ארנוב'ץ דוד דמיטרי
ביבר אמיר
בכר גל
בלייכר אינה
בק פרוכטר רונית
ברון ריטה
בריקמן שי
גולדברג יעל
גורדין אריה
גלרנטר יניב ליאת
גנסין איל צבי
דוברצקי-מרי עידית
דנו אסף
וילר שגיא מיכל
וילנר נדב
ויצמן אלה
זיסמן אריאל
זערוהה היבא
זפרן נועה
חייא ניר
טאהר ריאד
טל גלית
יהודאי אופיר דנה
יונאי יניב
כהן נדב
כרכבי בשיר
לביא ארנון
לביא נועה
לבב אסף
לוי פבר דן
לוי ניתאי אברהם
לוריא יעל
מאור שגיא אסתר
מגן רימון רמית
מזאה איתי
מטאנס עיסא
מטלון נורית
נאסר רוני
נדיר ארז

מרצה-מחנך

קליני בכיר

אבו-סאלח עאדל
אגור כהן דקלה
אליאס ניזאר
אלפרין מרדכי
ארז אלון
בלוך סיון
בסיס פואד
בק-רזי נירה
ברגמן אירנה
ברודסקי אלכסנדר
גולדברג נטליה
גרסל רז אורית
דולניקוב יקטרינה
דסקל ויכנהנדלר חגית
הוברפלד רון
הירשהורן גיל
הלחמי אייל אורלי
ובר גבריאל
זלסוב אדוארד
זלץ רונן
חורי אסעד
חרמש עירית
כראס טוני
כרם נגה
ליותן ניר
לינדר מולי
מילוא גיא
מרימס דורון
סודרסקי מרב טובה
פולק שירלי
קוצקר מרק
קידר ראובן
קימל בועז
ריבר ירון
ריניס טובה
רשף אלון
שגיא שלומי
שכטר אריק
שמגר עופר
שרוני לורה

מרחצ-מחנך קליני	קירבי עדי	פרופסור אמריטוס	פרופסור אמריטוס קליני
אבו אמנה מחמוד	קניג קוזלובסקי יעל	אבירם מיכאל	אהרון פרץ יהודית
אביטל מגן איילת	קרן דין	אייזנברג אילון	אולמן יהודה
אברט טטיאנה	קרני דרור	איצקוביץ יוסף	בן-הרוש מרים
אבשוביץ נינה	קוסו יריב	ביאר רפאל	בנטור ידידיה
אלמגור טל	רבקין מיינר זואיה	ביטרמן חיים	בנטור לאה
אמארה יוסף	רוטשילד מאיר שלי	בינה עופר	גייטני דיאנה
בן-חיון רחל	שבתאי סרגיו	בן שחר דורית	הר-שי ירון
בן-לולו אורן	שוסהיים גיא	ברגמן ראובן	חלק מרדכי
גיריס נזאר	שחאדה רביע	ברוק ג'רלד	טובי אליאס
גבעון לימור	שחאדה שירין	ברנר בנימין	מיזל שמחה
גולדשטיין עומר	שטיין פולינה	גביש משה	מכטיי אליהו
גיל אמנון		גילהר עמוס	סרוגו יצחק
גינסברג שירה	מרצה	ולודבסקי ישראל	פליק נתיב עופר
גל שושנה	אטיאס שמואל	זילברמן מיכאל	קופלמן דורון
גלר רימה	פיירמן קליין עינת	חוברס יהודה	
גפשוטיין ורדית	שפירא מענית	חודר מרדכי	
גרה נביל		יודעים מוסה	
גרטי אופיר מיה		ישראל אורה	
גרשינסקי מיכל		לביא פרץ	
דגן יסמין		להרויט דרק	
דוד חיים		לואיס בזיל	
דוחובני טל		נויפלד גרא	
דורפמן טטיאנה		סקורצקי קרל	
דמתי עמית		עציוני עמוס	
וולף עלוית		פיינסוד משה	
ויינר סקוט אלכס		פינברג ג'ון	
וכטל חיה		פלטי יורם	
זהבי יואב		פליגלמן משה	
זועבי ג'ידי		פריי מיכאל	
זילברמינץ ויאצ'סלב		פרלמן אדו	
זלמן דניאלה		פרת הלל	
ח'ורי סאמר		קליין אהוד	
חגי'אזי ניזאר		קראוס מיכאל	
חכים רוני		קרין נתן	
חלבי סלים		קרניאלי אדי	
חניפס ריאד		רואו יעקב	
טולדנו כוכבה		רובינזון אליעזר	
טוקאן זיד		רנרט גד	
טורופין ארינה		שלו אליעזר	
טורם יובל עזריאל			
יאנובסקי בוריס			
יניר יואב			
יעקובוב רנטה			
ירובינסקי נטליה			
לביא נבו קרן			
לוי צופיה			
לומלסקי דמיטרי			
ליבשיץ ליזה			
לניאדו מוניקה			
מדברי מנור איילת			
מולד מיכל			
מזאוי סלים			
מישצינקו ילנה			
מנסא אליאס			
מסיקה נופר			
ניסן שרית			
נסראללה היתם			
סבין אירינה			
סיטי אליפו אפרת			
סמואלס איל			
סמולין בלה			
ספיר יונתן			
עבו פרטוש איילת			
עובדיה ברוך			
פבליציב אולגה			
פורת עמית			
פז מורן			
פלג עדו			
פראנש עבד סוזן			
פרסון בנימין			
צ'סטיאקוב אירנה			
צלמון קורן אילנה			
קאלי ליזה			
קורנט אלעד חיים			

תקנון לימודים – הפקולטה לרפואה

* התקנון כתוב בלשון זכר מטעמי נוחות אך פונה לשני המינים.

מטרת הלימודים בפקולטה לרפואה היא הכשרת רופאים וחוקרים לאנשי מקצוע בעלי השכלה מקיפה במדעים ובסיס מוצק בהיבטים עיוניים ומעשיים של רפואה קלינית מודרנית ומחקר מדעי רפואי מוביל. ההוראה והבחינות מתקיימות בקמפוס נווה שאנן ובקמפוס בת-גלים. שנה א' נלמדת ברובה בקמפוס נווה שאנן.

מהלך הלימודים

החטיבה הפרה-קלינית: שלב זה מתפרש על פני שישה סמסטרים (3 שנות לימוד) אשר בסופם מוענק לסטודנט תואר בוגר למדעים במדעי הרפואה (B.Sc.). הלימודים מורכבים ממקצועות חובה וממקצועות בחירה הניתנים על-ידי הפקולטה לרפואה ועל-ידי פקולטות אחרות בטכניון.

החטיבה הקלינית: שלב זה מתפרש על פני שלוש שנים (בסיומן מעבר לשנת סטאז' לטובת קבלת רישיון לרפואה, ראה תקנון הלימודים בשנים הקליניות). המעבר לחטיבה הקלינית יתאפשר רק לאחר השלמת כל חובות החטיבה הפרה-קלינית כמפורט מטה.

* כל שינוי בנוסח התקנון יובא לאישור ועדת הקבע ללימודים אקדמיים של סנאט הטכניון.

תקנון הלימודים בשנים הפרה קליניות

(שנים א', ב', ג')

נהלים אקדמיים במהלך החטיבה הפרה קלינית

1. תקנות אלה יחולו על סטודנטים הרשומים בפקולטה לרפואה במהלך החטיבה הפרה קלינית, בנוסף לנהלים המפורטים ב"תקנות ונהלים" בלימודי הסמכה הכלל טכניונים. מובהר כי בכל מקרה של סתירה, יגברו תקנות הפקולטה.

2. עד חודש מתחילת סמסטר א' בשנה"ל הראשונה, יש להעביר אישור סופי על ביצוע כלל החיסונים הנדרשים מסטודנטים לרפואה על ידי משרד הבריאות. יובהר כי אי התחסנות במועד תוביל לכך שהסטודנט לא יוכל להשתתף בקורס שלישי קליני והדבר יוביל לפיצול שנה"ל. הנחיות מפורטות מופיעות [באתר הפקולטה](#).

3. עם תחילת שנה"ל הראשונה, יש להעביר הצהרת בריאות חתומה. בסמכות הפקולטה להחליט על הפנית הסטודנט לרופא תעסוקתי מטעמה לטובת בחינת התאמות בלימודים. הנחיות מפורטות מופיעות [באתר הפקולטה](#).

4. עד תחילת הלימודים יש להשלים לומדת בטיחות ומניעת זיהומים, בהתאם להנחיות המפורטות [באתר הפקולטה](#).

5. עד תחילת הלימודים, יש להגיש אישור משטרה לבגיר בהתאם לחוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסד המכוון למתן שירות לקטינים (גברים בלבד). הנחיות מפורטות ניתן למצוא [באתר הפקולטה](#).

6. עד תחילת הלימודים, יש להגיש אישור משטרה בהתאם לחוק למניעת העסקה של מי שהורשע בעבירות אלימות או התעללות בילד או חסר ישע. הנחיות מפורטות ניתן למצוא [באתר הפקולטה](#).

7. תכנית הלימודים בפקולטה לרפואה מחייבת והמעבר לשנה העוקבת מותנה בסיום החובות האקדמיים. יש להירשם לכל הקורסים בכל סמסטר על פי תכנית הלימודים בלבד ולא ניתן להקדים קורסים משנים מתקדמות. קורסים שיוקדמו על ידי הסטודנט ללא אישור מרכזת לימודי הסמכה יבוטלו והסטודנט יידרש ללמוד את המקצוע במלואו בשנת הלימודים המתאימה.

8. לוח הבחינות ומערכת השעות יורסמו לסטודנטים סמוך למועד הרישום לקורסים.

9. לוח הבחינות הפקולטי מותאם לתכנית הלימודים ברפואה ואינו תואם בהכרח ללוח הבחינות הטכניוני.

10. בחינות תתקיימנה במהלך שנת הלימודים, בכל אחד מימות השבוע למעט שבת.

11. ניתן להירשם בכל סמסטר ל-30 נקודות זכות (ני"ז) לכל היותר. מכסת בחינות קורסי החובה בכל סמסטר היא עד 10 בחינות.

12. השתתפות בכל פעילות שנקבעה בה חובת נוכחות היא מחייבת (לרבות מעבדות, תרגולים, סדנאות, סיורים ועוד). סטודנט שנעדר מפעילות ללא אישור, לא יורשה לגשת למבחן הסופי בקורס.

13. סטודנט לא יורשה ללמוד מקצוע מבלי שלמד ועבר בהצלחה את מקצועות הקדם הנדרשים. סטודנט שילמד מקצוע ללא עמידה בתנאי הקדם וללא אישור מרכזת לימודי הסמכה של הפקולטה יישומי לקורס יבוטל ובמידה ויגיש לבחינה היא תפסל והציון לא יוזן במערכת.

פטורים

- רק סטודנט אשר הצהיר בעת קבלתו על לימודים קודמים רשאי להגיש בקשה לפטור מקורסים. הקריטריונים להגשת פטורים מפורטים [באתר הפקולטה](#).
- לא יתאפשר מעבר בין שנים בעקבות קבלת פטורים.

הערכה ונהלי בחינות בשנים הפרה קליניות

- סטודנט שנכשל במקצוע חובה אחד ייפגש עם היועץ האקדמי של השנה לצורך דיון בתכנית לימודיו בהמשך.
- סטודנט שנכשל בשני מקצועות חובה, תיקבע לו תכנית מחייבת על ידי היועץ האקדמי או מרכז לימודי הסמכה. תכנית זו תכלול פיצול של שנת לימודים (כלומר הארכת הלימודים בחטיבה הפרה קלינית בשנה נוספת).
- סטודנט שלא נגיש לאף אחד ממועדי הבחינה של קורס, ייחשב הדבר ככישלון (לא השלים = כישלון).
- ערעור על בחינות של קורסים פקולטיים יבוצע בהתאם לנוהל ערעורים על בחינה בכתב בפקולטה. ערעור על בחינה יתקיים או באופן ממוחשב - דרך אתר המודל (למשך 24 שעות) או באופן ידני בפקולטה (למשך מחצית מזמן הבחינה). החלטות לגבי הערעור הן סופיות. ערעור שיתקבל יחייב תיקון לשאלה עבור כלל הנבחנים ופרסום ציונים מחדש (בין אם שיפר, גרע או הביא לכישלון). בבחינות שאינן בכתב, נוהל הערעור יתואם מראש עם מרכז הקורס.
- בחינה במועד מילואים והיבחנות מיוחדת הינם בהתאם לנהלי לימודי הסמכה ולהנחיות הפקולטה.
- יש להשלים את לימודי החטיבה הפרה-קלינית בזמן שלא יעלה על ארבע שנים.

דיון בועדת יעוץ ומעקב

ועדת יעוץ ומעקב מתכנסת בכדי לדון במצבם האקדמי של סטודנטים לרפואה בטכניון. **סטודנט יזומן לדיון בועדת יעוץ ומעקב במהלך/בתום החטיבה הפרה קלינית, בהתאם לשיקול דעת הועדה וכן בכל אחד מהמקרים הבאים:**

- מצב אקדמי לא תקין על פי נוהל 3.1.5 בתקנות ונהלים בלימודי הסמכה
- צבירת שלושה כישלונות ומעלה במקצועות חובה ברישום ראשון או בכל רישום אחר
- כישלון חוזר ברישום שני לאותו מקצוע חובה
- ממוצע ציונים בכל קורסי החובה והבחירה הפקולטיים בסיום התואר הנמוך מ-75
- אי עמידה בתנאי המעבר לחטיבה הקלינית (ראה פסקה "תנאי מעבר לחטיבה הקלינית")

בסמכות ועדת יעוץ ומעקב להמליץ בפני דיון לימודי הסמכה על הפסקת לימודים בכל שלב, על לימוד חוזר של מקצועות או חזרה על שנים מלאות, על קביעת תנאים להמשך לימודים, על העברה לתואר במדעי הרפואה-מגמה מדעית וכן הגבלות נוספות והכל על פי שיקול דעתה המלא.

תנאי מעבר לחטיבה הקלינית

מעבר לחטיבה הקלינית יתאפשר בהתקיים כל התנאים הבאים:

- ממוצע 75 ומעלה בכל קורסי החובה והבחירה הפקולטיים של תכנית הלימודים הפרה קלינית. בחישוב הממוצע לא יכללו קורסי הבחירה החופשית וקורסי הספורט.
- שיעורי הצלחה של 66% ומעלה.
- עמידה בכל הנהלים, סיום החובות האקדמיים וסגירת תואר בוגר למדעים במדעי הרפואה.

כל אחד מהתנאים וכולם יחד מחייבים על מנת לעבור לחטיבה הקלינית.

בדיקת קיום מחלה מגבילה

הפקולטה לרפואה רשאית לדון במצבו הרפואי של סטודנט לרפואה בטכניון כשמתעורר חשש לקיומה של מחלה מגבילה, כמפורט בנהל בדיקת קיום מחלה מגבילה המפורסם [באתר הפקולטה](#). אם יימצא הסטודנט חולה במחלה מגבילה, כהגדרתה בנהל, הפקולטה רשאית להמליץ על הפסקת לימודיו. כל זאת תוך שמירה מרבית על סודיות רפואית, כבוד האדם ופרטיותו.

תקנון הלימודים בשנים הקליניות

(שנים ד', ה', ו' – שנים קליניות 1-3)

הלימודים והבחינות בשנים הקליניות יתקיימו בקמפוס נווה שאנן, בקמפוס בת-גלים ובמרכזים הרפואיים המסונפים לפקולטה לרפואה בטכניון בלבד.

סטודנט רשאי להתחיל את לימודיו הקליניים רק לאחר שעמד בתנאי המעבר לחטיבה הקלינית מהחטיבה הפרה קלינית (מפורט בתקנון הלימודים בשנים הפרה קליניות). יש להתחיל את החטיבה הקלינית תוך שנתיים לכל היותר מסיום התואר B.Sc. במדעי הרפואה. יש לבקש את אישור הפקולטה לחופשת לימודים בין שתי החטיבות על ידי פניה לרכזת הסטודנטים בשנים הקליניות. כל חריגה מעבר לשנתיים מצריכה אישור חריג. עבור סטודנטים בתכנית MD/PhD נדרש אישור מראש התכנית ומסגן דיקן לתארים מתקדמים.

מהלך הלימודים

במהלך השנים הקליניות נלמדים מקצועות חובה, מקצועות בחירה (אלקטיבים) ומתקיימים מבחני גמר ארציים, כמפורט בתכנית הלימודים.

ניתן ללמוד את מקצועות החובה הקצרים "על פנימית" רק לאחר מעבר בהצלחה של סבב פנימית. במהלך השנים הקליניות יתקיימו מפגשים חינוכיים הקשורים לחינוך הרפואי (כגון "רוח רביעי") והנוכחות בהם היא חובה. *בתום השנים הקליניות על הבוגר להשלים שנת סטאז' בהתאם לנהלי משרד הבריאות, על מנת לקבל רישיון קבוע לעסוק ברפואה בישראל.

סטודנט שישלים את לימודיו בשנים הקליניות מעבר לתכנית הלימודים המומלצת, יידרש לשלם שכר לימוד גם עבור תקופה זו כמקובל בטכניון.

נהלים אקדמיים במהלך החטיבה הקלינית

(סבב=קורס=מקצוע, ראש חוג או מי מטעמו = אחראי/מרכז מקצוע או מורה)

תקנות אלה יחולו על סטודנטים הרשומים בפקולטה לרפואה במהלך החטיבה הקלינית, בנוסף לנהלים המפורטים ב"תקנות ונהלים" בלימודי הסמכה הכלל טכניונים. מובהר כי בכל מקרה של סתירה, יגברו תקנות הפקולטה.

- מערכת הלימודים, ימי החופשה וימי העיון יפורסמו בתחילת כל שנת לימודים (לוח השנה האקדמי שונה מלוח השנה האקדמי של תואר ראשון בטכניון). תכנית הלימודים הקלינית מחייבת. ניתן להירשם **אך ורק** למקצועות המוגדרים כחלק מתכנית הלימודים של השנים הקליניות. המעבר לשנה עוקבת מותנה בסיום כל החובות האקדמיים. השנים הקליניות נלמדות באופן שנתי ולא סמסטריאלי. בהתאם לכך, בקשת חופשה משמעותית חופשה משנת לימודים מלאה.
- שעות ההוראה הן בהתאם לשעות הפעילות המקובלות במחלקה. סטודנט יבצע תורנות אחת בשבוע על פי דרישות המחלקה.
- על הסטודנטים לבצע את האלקטיבים הפקולטיים בלפחות שני מרכזים רפואיים שונים המסונפים לפקולטה, כחלק מהדרישות לסיום התואר. דרישה זו נועדה לאפשר חשיפה קלינית רחבה ומגוונת.
- הפקולטה תכיר ב"אלקטיב בחירה חופשית", עד שבועיים במהלך כל השנים הקליניות, בכפוף לאישורה של הוועדת האקדמית. האלקטיב יהיה באוריינטציה רפואית/מחקרית או במסגרת תרומה לקהילה. יש לקבל אישור לביצוע האלקטיב **טרם** ביצעו על ידי פניה לרכזת הסטודנטים.
- את התקופה המוקצית ללמידה לבחינות הגמר יש להקדיש כאמור ללמידה. על אף האמור, ניתן יהיה לבצע השלמת לימודים שלא תעלה על שבוע ימים בסך הכל, אך ורק בתקופת הלמידה לבחינת הגמר בפנימית. זאת בכפוף לקבלת אישור מראש ובכתב מרכזת הסטודנטים.
- סטודנט אשר יתקבל ישירות לשנים הקליניות על סמך לימודים קודמים, יידרש ללמוד את קורס שילוב מערכות ולהשלים את השנים הקליניות במלואן (לא יינתנו פטורים או הקלות כלשהן).
- עבודת גמר מחקרית (ע"מ): במהלך הלימודים יבצע סטודנט עבודת גמר המהווה חלק מהדרישות לקבלת התואר M.D. על הסטודנט להגיש הצעה לעבודת גמר עד תחילת שנה חמישית. אישור הפקולטה ליציאה למס"ר ולהתחלת סטאז' יינתן רק לאחר סיום כלל החובות האקדמיים (כולל ציון סופי על עבודת הגמר) והגשת סגירת תואר סופית. (ניתן למצוא את נוהל עבודות הגמר **באתר הפקולטה**).
- לטובת קבלת תואר M.D, על הסטודנט להשלים 6 שנות לימוד לפחות ולעמוד בכל החובות האקדמיים (לרבות השלמת כלל

הסבבים, בחינות המתכונת, בחינות הגמר, ציון על עבודת הגמר וכיו"ב). מילוי חובות אלה מזכה את הסטודנט בתעודת 'דוקטור לרפואה' מטעם הטכניון.

- טקס חלוקת תארי דוקטור לרפואה מתקיים אחת לשנה במהלך חודש יוני. על פי נהלי הטכניון יכללו בטקס אך ורק בוגרים אשר סיימו את כלל חובותיהם האקדמיים והגישו בקשה סופית לסגירת תואר עד לתאריך 10.03 בכל שנה. סטודנט שיגיש בקשה לסגירת תואר לאחר המועד המצויין, ישתתף ויקבל דיפלומה בטקס הבוגרים של השנה העוקבת.
- סטאז': שנת חובה של הכשרה מעשית במחלקות השונות במרכזים הרפואיים בארץ, המוכרים על ידי משרד הבריאות. התחלת הסטאז' מותנית בסיום כלל החובות האקדמיים והגשת בקשה סופית לסגירת התואר. לאחר קבלת אישור להתחלת הסטאז' מהפקולטה, האחריות על סיום ההכשרה מוטלת על הסטודנט בתיאום ובהתאם לנהלי משרד הבריאות.

נהלי התנהגות, נוכחות והשתתפות בשנים הקליניות

- קיימת חובת נוכחות בכל הפעילויות בשנים הקליניות, לרבות בהרצאות פרונטליות (כדוגמת קורסי מבוא).
- בשנה ד' סטודנט רשאי להיעדר עד 20% בלבד מסך ימי הלימוד בקורס שילוב מערכות (הרצאות בלבד). לא ניתן להיעדר מפעילויות PBL/איזוטופים/סיוור גריאטריה וכיו"ב.
- סטודנט רשאי להיעדר עד 10% בלבד ממשיך הסבב בתיאום מול המחלקה. היעדרות של למעלה מ-10% ממשיך הסבב, גם אם מסיבה מוצדקת, מחייבת חזרה על הסבב ולא ניתן יהיה לגשת למבחן המסכם בסיום הסבב. יובהר כי במקרה שבו הסטודנט ניגש בכל זאת למבחן המסכם, הבחינה תפסל והציון לא יזון במערכת.
- עם הכניסה לשנים הקליניות בתחילת שנה רביעית, כל סטודנט יתבקש להצהיר על קרבה משפחתית בבתי החולים המסונפים לפקולטה וכן מה תפקידו/ה של קרוב/ת המשפחה. כמו כן, הסטודנט יתחייב לעדכן על כל שינוי בנושא במהלך השנים הקליניות.
- סטודנט לא ישובץ וייבחן בסבבי הליבה והחובה באורך של ארבעה שבועות ומעלה באותה מחלקה/מרפאה בו עובד/ת קרוב/ת המשפחה.
- זכאותה של סטודנטית להתאמות בין הורות תמומש בכפוף לנוהל 'התאמות בשנים הקליניות'. כפי שמופיע **באתר הפקולטה**.
- זכאותה של סטודנטית לחופשה בגין חתונתה מפורטת בנוהל 'התאמות בשנים קליניות', המופיע **באתר הפקולטה**.
- סטודנט חייב להתנהג בהתאם לכללי ההתנהגות החלים על תלמידי המוסד ומפורטים בתקנון המשמעת.
- מבלי לגרוע מהאמור לעיל, סטודנט חייב להתנהל כלפי מטופליו, חבריו, הסגל הרפואי, הסגל האקדמי והסגל המנהלי על פי הכללים להם התחייב באמנת הכבוד.
- סטודנט חייב בהופעה מסודרת ולבוש הולם בכל מגע עם מטופלים, בכל תפקיד וכן בכל פעילויות ההוראה.
- סטודנט נדרש להגיע בזמן לכל פעילויות ההוראה.

הפרת כללי התנהגות תדווח על ידי המורה, צוות העובדים, נציג הסטודנטים או הגורם הנפגע ותועבר לטיפול הפקולטה או לוועדת משמעת בהתאם למקרה.

הערכה ונהלי בחינות (בכתב ובעל פה) בשנים הקליניות

אחת המטרות העיקריות של הערכת הלמידה בשנים הקליניות היא בחינת יכולת פירי הרפואה לפעול בתנאים דמויי מציאות, שם מהירות קבלת ההחלטות חשובה ולעיתים קרובות מצילת חיים. הערכה מסוג זה מתבצעת במסגרת אחידה, ללא התאמות או הגמשות אישיות בתנאי ההיבחנות.

- בחינות קליניות תתקיימנה במהלך שנת הלימודים, בכל אחד מימות השבוע (למעט שבת).
- חובה לגשת לכל הבחנים/הבחינות במועדי א'. רק סטודנט שניגש ונכשל במועד א' יהיה זכאי לגשת למועד ב' (למעט מקרים חריגים שאושרו מראש ע"י מרכזת השנים הקליניות ובתנאי שהסטודנט הציג אישור תוך שלושה ימים ממועד ההיעדרות).
- למען הסר ספק, סטודנט שלא ניגש לאף אחד ממועדי הבחינה של קורס, ייחשב הדבר ככישלון (לא השלים = כישלון). במקצועות בהם קיימת הערכה חלופית לבחינה (כגון עבודה), אי הגשה של ההערכה החלופית ייחשב ככישלון בקורס.
- לא תהיה נוכחות מורים בבחינות.
- סטודנט ינהג בחדר הבחינה בהתאם להוראות המשגיחים. המשגיח רשאי, לפי שיקול דעתו, להעביר סטודנט למקום אחר בכל עת. עם כניסתו לחדר הבחינה יניח הסטודנט בכניסה את

חפציו (לרבות אמצעי תקשורת אלקטרוניים כשהם כבויים), יצטייד אך ורק בחומר המותר בבחינה, יתיישב במקום שנקבע לו ע"י המשגיח וימנע משיחות. במשך כל הבחינה חל איסור להחזיק בהישג יד, בחדר הבחינה או בסמוך לו, כל חומר הקשור לבחינה עצמה או למקצוע בו נערכת הבחינה. אין להקליט, לצלם, לשכפל או להעתיק שאלות הבחינה.

6. סטודנט שנכנס לחדר הבחינה וקיבל את הבחינה לידיו נחשב כמי שהשתתף בבחינה וצוינו יינתן בהתאם לביצועיו.

7. היציאה לשירותים במהלך בחינות תותר בהתאם לתקנות לימודי הסמכה ותיערך בצורה מבוקרת על ידי המשגיחים.

8. על הסטודנט להגיע לפחות 15 דקות לפני תחילת הבחינה (הן בעל פה והן בכתב).

9. בחינות בכתב/ בחינות מקוונות - לא תתאפשר כניסה לחדר הבחינה 30 דקות או יותר אחרי תחילת הבחינה והדבר יחשב ככישלון.

10. בחינות בע"פ - יובהר כי סטודנט שיאחר לבחינה, לא יורשה להיבחן בה באותו מועד והדבר ייחשב ככישלון.

11. בבחינות בעל פה אשר מתקיימות במחלקות לא תינתן הארכת זמן.

12. בזמן בחינה בכתב/ בחינה מקוונת הסטודנטים יכולים למלא טפסי הסתייגויות משאלות ספציפיות. בבחינות בכתב, טופס הסתייגויות יימסר לסטודנט על ידי המשגיח/ה על פי בקשתו ויחזור עם שאלון הבחינה למשגיח/ה. חל איסור להוציא טופס הסתייגויות מחדר הבחינה. חריגה מנוהל זה תגרום לפסילת הבחינה של הסטודנט שחרג מהנוהל. טפסים אלה ייבדקו בזמן הבדיקה הראשונית של הבחינה.

13. קורס שילוב מערכות - ציון מעבר סופי של קורס שילוב מערכות הינו 65. הקורס כולל 3 מקבצי מערכות כאשר יש לעבור כל מקבץ בציון 65. יובהר כי כישלון בכל אחד מחלקי הקורס, משמעותו כישלון בקורס שילוב מערכות כולו.

14. כישלון בקורס שילוב מערכות יוביל להפסקת הלימודים בשנה ד' ויחייב חזרה על שנה ד' במלואה. כישלון חוזר בשנה ד' (על כל אחד מחלקיה) יוביל להמלצה להפסקת לימודים לתואר M.D.

15. ציון המעבר בכל אחד ממדדי ההערכה, המטלות, הבחינה המסכמת והציון הסופי בסבב הינו 70, אלא אם צוין אחרת.

16. סטודנט אשר נכשל במחלקת חובה אחת או יותר, יובהר עניינו לדיון בוועדת ייעוץ ומעקב, אשר תחליט אם לאפשר לו לחזור על הסבב או לחייבו לחזור על שנת לימודים מלאה. יודגש כי חזרה על הסבב היא באופן מלא ובמסגרת קבוצתית.

17. כישלון בסבב יכול להיות גם על בסיס הערכה התנהגותית ומקצועית.

18. צבירת שתי הערות "מתחת למצופה" בהערכה התנהגותית ומקצועית בשני סבבים נפרדים, תוביל לדיון במסגרת ועדת ייעוץ ומעקב. בסמכות הוועדה לקבוע כי שתי הערות אלו, יהיו "כישלון" אחד לצורך מניין הכשלויות במקצועות חובה ברישום ראשון, (אשר צבירה של שלושה כשלויות כאמור מהווים עילה להמלצה על הפסקת לימודים לפי סעיף 24).

19. טפסי ההערכה מתפרסמים בפורטל הציונים המופיע באתר הפקולטה. מומלץ לבקש לקראת אמצע הסבב משוב אישי מהסטיטור. באחריות הסטודנט לעקוב אחר הערכותיו בסיום כל סבב.

20. בחינות מבוא: תתקיימנה פיזית במחלקות בחלק מהסבבים. סטודנט שיבחן ממקום אחר שאינו המחלקה, ייחשב הדבר לכישלון. ציון מעבר הינו 70. מעבר הבחינה בציון עובר הוא תנאי להמשך הלימודים בסבב. בחינת מבוא מועד ב' תהיה במתכונת של בחינה בכתב או בעל פה אצל רופא בכיר/מנהל המחלקה. מועד ב' של הבחינה ייקבע בהתאם ללוח הזמנים במחלקה הבוחנת ויוכל להתקיים בהתראה של שלושה ימים. סטודנט שייכשל בבחינת המבוא לא יורשה להמשיך את הסבב והמשמעות היא כישלון בסבב.

21. בחינות שבועיות: תתקיימנה פיזית במחלקות בחלק מהסבבים. סטודנט שיבחן ממקום אחר שאינו המחלקה, ייחשב הדבר לכישלון. סטודנט שממוצע ציוניו בבחינות השבועיות נמוך מ-70 ידרש לעבור בחינת מועד ב' שתכלול את כלל נושאי הבחינות השבועיות שהתקיימו במהלך הסבב.

22. מתכונת הבחינות תקבענה על ידי אחראי/מרכז המקצוע. מרכזי הציון הסופי בסבבים (הכולל לעיתים בחינות מבוא, בחינות שבועיות, בחינה מסכמת והערכה לא קוגניטיבית) ייקבעו על פי מחוון הערכה עליו הוחלט במקצוע הרלוונטי (כפי שיתפרסם על ידי הפקולטה בתחילת שנת הלימודים/ טרם תחילת הסבב).

23. סטודנט יהיה רשאי לגשת לבחינת סיום סבב רק לאחר שעמד בהצלחה בכל דרישות הסבב. היה והסטודנט ניגש לבחינת סיום סבב או לכל בחינה במהלך הסבב ללא אישור הפקולטה או ללא

עמידה בתנאים הנדרשים, הבחינה תפסל והציון לא יוכר ולא יוזן לו במערכת.

מועד ב' של בחינת סיום סבב ייקבע בהתאם ללוח הזמנים במחלקה הבוחנת ויוכל להתקיים בהתראה של שלושה ימים.

20. בחינות מתכונות: חובה לגשת לכל בחינות המתכונות. סטודנט שייכשל ציון הנמוך ב 2.5 סטיות תקן מהממוצע באותה בחינה, יזומן לדיון עם נציגי וועדת ייעוץ ומעקב באשר למצבו האקדמי באותו מקצוע.

21. בחינות גמר ארציות (בכפוף לנהלי בחינות גמר ארציות - ראה נספח 8 בקטלוג הלימודים): על סטודנט לסיים את כל חובותיו האקדמיים על מנת לגשת לבחינות הגמר. סטודנט שלא יפעל על פי או לא יעמוד בתנאים אלו לא יהיה רשאי לגשת לבחינת הגמר.

סף מעבר 60 בכל המקצועות. סטודנט אשר נכשל במועד א' ובמועד ב', חייב לחזור על סבב קבוצתי מלא במקצוע בו נכשל בשנה"ל העוקבת.

יודגש כי החזרה על הסבב תהיה במסגרת סבב פעיל ולא כסבב פרטני מיוחד ובתנאי שיימשך 4 שבועות רצופים לפחות. סטודנט אשר נכשל במועד א' ובמועד ב' וחזר על סבב, חייב לגשת לבחינה באותה שנה"ל בה חזר על הסבב. אם ייכשל בשני מועדים נוספים (סך הכל ארבעה מועדים), לא יורשה להיבחן עוד והפקולטה תמליץ על הפסקת לימודיו לתואר M.D.

22. ערעורים על בחינות בכתב/ מקוונות ובעל פה

רשאים לערער רק סטודנטים אשר נכשלו בבחינה (בכתב/ מקוונת או בעל פה). הערעורים על בחינות בכתב/ מקוונות יועברו למרכז הבחינה וערעורים על בחינות בעל פה יועברו על ידי מדור הבחינות לרופא/ים הבוחן/ים אשר ידונו בערעור. לאחר דיון והחלטות, יפרסם מדור הבחינות את הציונים המתוקנים, ככל שיהיו. מדור הבחינות אינו מחוייב לפרסם בפומבי את נימוקי ההחלטות בערעור. כל תיקון שיעשה בבחינה בעקבות ערעור שיתקבל, יוחל על כלל הנבחנים (בין אם שיפר או גרע מציון הנבחן) ובלבד שנבחן אשר קיבל הודעה כי עבר את הבחינה, לא ייכשל בעקבות התיקון. ההחלטות לגבי הערעורים הן סופיות. סטודנט רשאי לבקש הרצה חוזרת של טופס התשובות שלו (בבחינות בכתב בלבד), אם לדעתו הייתה בעיה טכנית בבדיקת דף/ דפי התשובות.

א. אופן ערעור על בחינה בכתב/ מקוונת

מועד עיון בבחינה והגשת הערעור יתבצע לאחר פרסום הציונים ומשכו יהיה מחצית מזמן הבחינה.

ערעור על בחינה יתקיים או באופן ממוחשב - דרך אתר המודל או באופן ידני בפקולטה.

המערער חייב להציג אסמכתא מספר הלימוד כי תשובתו היא הנכונה ביותר.

ערעור ידני בפקולטה - המערער רשאי להביא איתו מכשירי כתיבה ואת ספר/י הלימוד בלבד. אין להביא מכשור אלקטרוני מכל סוג שהוא או מחברות/דפים או שניהם (למעט אם הדבר הותר במפורש בסילבוס הקורס).

לא יתקבל ערעור בגין אי-התאמה בין רישום במחברת המבחן לבין הרישום על גבי טופס התשובות. הרישום על גבי טופס התשובות (בעבור בחינות בכתב בלבד) - הרישום על גבי טופס התשובות הוא המחייב.

ב. ערעור על בחינת סיום סבב - בעל פה

יוגש במייל למדור בחינות תוך 3 ימים ממועד פרסום הציונים.

ג. ערעור על בחינות מבוא ובחינות שבועיות

ניתן לערער במייל ובאופן קבוצתי בלבד בתוך 3 ימים (כולל יום הבחינה). יש להגיש את הערעור למדור בחינות. ההחלטות לגבי הערעורים הקבוצתיים הן סופיות. יובהר כי לא תינתן אפשרות נוספת לערעור עבור סטודנט שייכשל בבחינת המבוא או בשקלול הבחינות השבועיות.

23. מועד פרסום ציונים

א. ציונים יפורסמו עד שלושה שבועות ממועד הבחינה.

ב. ציונים סופיים (לאחר ערעורים) של מועד א' יפורסמו תוך שלושה שבועות ממועד הערעור ולכל המאוחר עד שלושה ימים לפני מועד ב' של הבחינה.

24. דיון בוועדת ייעוץ ומעקב

ועדת ייעוץ ומעקב מתכנסת בכדי לדון במצבם האקדמי של סטודנטים לרפואה בטכניון. סטודנט יזומן לדיון בוועדת ייעוץ ומעקב במהלך/ בתום החטיבה הקלינית, בהתאם לשיקול דעת הוועדה. בסמכות הוועדה להמליץ בפני דיון לימודי הסמכה על הפסקת לימודים בכל שלב, על לימוד חוזר של מקצועות או חזרה על שנים מלאות, על קביעת תנאים להמשך לימודים וכן הגבלות נוספות והכל על פי שיקול דעתה המלא.

תכנית לימודים לתואר בוגר למדעים במדעי הרפואה 000-1-027197

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 157.5 נקודות לפי הפירוט הבא:

141.5 נק'	מקצועות חובה
8.0 נק'	מקצועות בחירה פקולטית :
5.0 נק'	מקצועות בחירה כלל טכניונים*:
3.0 נק'	כולל 2 נק' חינוך גופני
	**לחייבים על פי דרישה חובה להשלים מקצוע זה עד סמסטר 4 כולל

ה'-הרצאה, ת'-תרגיל, מ'-מעבדה, ע"-עבודות בית, נק'-נקודות

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

שנה א' - סמסטר 1	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
01140248 פיזיקה 1ר'	3	1	-	3	3.5
01240507 כימיה כללית ופיזיקלית ברפואה	4	2	-	-	5.0
02740131 בריאות וחולי-תקשורת מטפל מטופל (1)	-	1	-	-	0.5
02740138 שיטות כמותיות במדעי הרפואה א'	3	2	-	2	4.0
02740142 להיות רופא-שלישי קליני 1	-	-	6	-	2.0
02740167 ביולוגיה של התא	3	1	-	3	3.5
02740257 אנטומיה א'	5	3	-	4	6.0
					24.5
					0.0
					24.5

*בסמסטר זה מומלץ לקחת קורס חינוך גופני

שנה א' - סמסטר 2	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
01140249 פיזיקה 2ר'	3	1	-	5	3.5
01250803 כימיה אורגנית ברפואה	2	2	-	-	3.0
02740132 בריאות וחולי-תקשורת מטפל מטופל (2)	-	1	-	-	0.5
02740143 להיות רופא-שלישי קליני 2	-	-	6	-	2.0
02740165 גנטיקה כללית	3	1	-	3	3.5
02740166 שיטות כמותיות במדעי הרפואה ב'	2	2	-	2	3.0
02740266 אנטומיה ב'	5	3	-	4	6.0
					21.5
					2.0
					23.5

*בסמסטר זה מומלץ לקחת קורס חינוך גופני

שנה ב' - סמסטר 3	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
02740182 ביוסטטיסטיקה	2	2	-	2	3.0
02740234 להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה 3	-	-	3	-	1.0
02740241 ביוכימיה כללית	4	1	-	-	4.5
02740242 גנטיקה של האדם	2	-	-	-	2.0
02740243 ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים	3	-	-	-	3.0
02740258 פסיכולוגיה בעולם הרפואה	2	-	-	2	2.0
02740260 היסטולוגיה	2	-	3	4	3.0
02740320 אתיקה ומשפט רפואי	2	-	-	2	2.0
03240397 סוגיות בפילוסופיה של מדעי החיים	2	-	-	2	1.5
					22.0
					2.0
					24.0

מקצועות בחירה פקולטית
סה"כ

מבלי לגרוע באמור בסעיף זה, הועדה תמליץ על הפסקת לימודים לתואר MD במקרים הבאים :

- כישלון חוזר בשנה ד' (כישלון בשנה שבה הסטודנט חוזר על שנה ד').
- כישלון שני באותו מקצוע.
- שלושה כישלונות במקצועות חובה ברישום הראשון לאורך השנים הקליניות.
- * כישלון המוזכר בכל הסעיפים לעיל - לרבות כישלון על רקע התנהגותי ומקצועי ולרבות שתי הערות "מתחת למצופה" בהערכה התנהגותית ומקצועית, בשני סבבים נפרדים.
- כישלון בארבעה מועדי בחינות גמר ארציות באותו מקצוע.

בדיקת קיום מחלה מגבילה

הפקולטה לרפואה רשאית לדון במצבו הרפואי של סטודנט לרפואה בטכניון כשמתעורר חשש לקיומה של מחלה מגבילה, כמפורט בנוהל בדיקת קיום מחלה מגבילה המפורסם באתר הפקולטה אם יימצא הסטודנט חולה במחלה מגבילה, כהגדרתה בנוהל, הפקולטה רשאית להמליץ על הפסקת לימודיו. כל זאת תוך שמירה מרבית על סודיות רפואית, כבוד האדם ופרטיותו.

מקצועות בחירה פקולטיים			נק'
רוח חדשה 1	02750109	2.0	2.0
רוח חדשה 2	02750110	2.0	2.0
רפואה בעין המצלמה	02750111	2.0	2.0
תלת מימד ברפואה	02750113	2.0	2.0
רפואה והנקה	02750114	2.0	2.0
רפואה והלכה	02750202	2.0	2.0
כלכלת בריאות	02750214	2.0	2.0
עניין של רפואה ומוות	02750215	2.0	2.0
יסודות המחקר והכתיבה המדעית	02750216	2.0	2.0
פרויקט מחקר בסיסי: בדרך לרופא - חוקר	02750217	4.0	2.0
רפואת צמחים	02750218	2.0	2.0
חשיבה קלינית	02750219	2.0	2.0
בינה מלאכותית AI	02750220	2.0	2.0
רפואת חלל	02750221	2.0	2.0
טלמדיסין	02750304	2.0	2.0
אודיולוגיה 1	02750310	2.0	2.0
התמודדות הרופאים עם אלימות במשפחה	02750315	2.0	2.0
שואה ורפואה	02750316	2.0	2.0
ספרות ורפואה	02750317	2.0	2.0
מבוא למחקר מדעי ברפואה	02750320	2.0	2.0
אתיקה במעגל החיים	02750325	2.0	2.0
רפואת שינה	02760001	3.0	2.0
מבוא להלתי"טק רפואה ותעשייה	02760005	2.0	2.0
חוג הסרטן-מהגנום ועד לתרופה	02760201	2.0	2.0
פיזיולוגיה על לחץ וצלילה	02760307	2.0	2.0
רדיקלים חופשיים בביולוגיה וברפואה	02760431	2.0	2.0
בריאות הציבור	02770210	2.0	2.0
ניוראנטומיה פונקציונאלית	02770300	2.0	2.0
חקר מנגנוני עיבוד כאב	02770301	2.0	2.0

**מקצועות בחירה מפקולטות אחרות
(ניתן להחשיב כבחירה פקולטית)**

רוסית (כשפה זרה)	03240621	2.0
ערבית 1 (כשפה זרה)	03240626	2.0
ערבית 2 (כשפה זרה)	03240627	1.5

מקצועות הניתנים לפקולטות אחרות

אבולוציה של האדם - קורס מ"ג (ניתן להחשיב כבחירה פקולטית ברפואה)	02750112	2.0
אימונולוגיה בסיסית	02760413	3.0

שנה ב' - סמסטר 4			ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה 4	02740235	1.0	-	3	-	-	1.0
הבסיס המולקולרי לסרטן	02740246	2.0	-	-	-	-	2.0
פיזיולוגיה תאית	02740253	4.0	3	-	2	3	4.0
אימונולוגיה בסיסית וקלינית	02740261	4.0	-	-	-	-	4.0
אמבריולוגיה	02740262	3.5	3	-	1	3	3.5
בריאות וחולי-תקשורת מטפל מטופל 4	02740264	1.0	-	3	-	-	1.0
התנסות במחקר בסיסי וקליני	02740265	1.0	-	3	-	-	1.0
פתולוגיה כללית	02740267	3.5	-	1	-	3	3.5
ביוכימיה קלינית	02740268	5.0	-	-	2	4	5.0

**מקצועות בחירה פקולטיים
סה"כ**

25.0
2.0
27.0

שנה ג' - סמסטר 5			ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
ביואינפורמטיקה וגנומיקה ברפואה	02740231	2.5	-	-	1	2	2.5
פתולוגיה מערכתית 1	02740322	2.0	-	-	-	2	2.0
פיזיולוגיה 1	02740323	4.5	4	1	1	4	4.5
בריאות וחולי-תקשורת מטפל מטופל 5	02740326	1.0	-	3	-	-	1.0
להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה 5	02740335	0.5	-	1	-	-	0.5
ניורופיזיולוגיה מערכתית	02740336	3.0	2	1	-	3	3.0
פיזיולוגיה 2	02740348	4.0	4	1	1	3	4.0
בקטריולוגיה	02740372	4.5	3	2	-	4	4.5
ניוראנטומיה	02740375	3.0	3	2	1	2	3.0

**מקצועות בחירה פקולטיים
סה"כ**

25.0
2.0
27.0

שנה ג' - סמסטר 6			ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
אבולוציה	02740251	2.0	-	-	-	2	2.0
פתוגנים ואוקריוטים	02740252	2.0	-	-	-	2	2.0
אפידמיולוגיה	02740318	2.0	2	-	-	2	2.0
וירולוגיה	02740319	2.0	-	-	-	2	2.0
בריאות וחולי-תקשורת מטפל מטופל 6	02740327	1.0	-	3	-	-	1.0
אנדוקרינולוגיה-פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	02740328	3.0	-	-	-	3	3.0
מבוא לתזונה קלינית	02740352	2.0	3	-	-	2	2.0
להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה 6	02740366	0.5	-	1	-	-	0.5
עקרונות הפרמקולוגיה	02740367	4.0	1	-	2	3	4.0
המטולוגיה-ממדע בסיסי למיטת החולה	02740369	3.0	6	-	-	3	3.0

**מקצועות בחירה פקולטיים
סה"כ**

2.0
23.5
0.0
23.5

ריכוז נקודות לפי סמסטרים

סמסטר	נקודות חובה	נקודות בחירה	סה"כ
1	24.5	0.0	24.5
2	21.5	2.0	23.5
3	22.0	2.0	24.0
4	25.0	2.0	27.0
5	25.0	2.0	27.0
6	23.5	0.0	23.5
אנגלית טכנית ב'			
בחירה כלל טכניונית * (כולל 2 נק' ספורט)			
			5.0

* 5 נק' במקצועות בחירה כלל טכניונים: לפחות 2 נקודות במקצועות חינוך גופני ומקצועות לבחירה חופשית של הסטודנט מתוך כלל המקצועות הניתנים בטכניון בכפוף לכללי הרישום למקצוע. נקודות עודפות ונקודות בגין פעילות חברתית ושירות מילואים תוכרנה לצורך מילוי הדרישה כנקודות בחירה חופשית.

תכנית לימודים לתואר MD

שנים קליניות ד',ה',ו' (שנים 1-3)

027027-1-000

*מעבר לחטיבה הקלינית דורש עמידה בכל תנאי המעבר כמפורט בתקנון השנים הפרה קליניות וסגירת תואר BSc במדעי הרפואה.
*תכנית לימודים לתואר MD תשפ"ז מיועדת לסטודנטים המתחילים את לימודיהם בחטיבה הקלינית (שנה ד') בשנת תשפ"ז.

משותף לעל פנימית ועל כירורגיה

02750502	אימונוולוגיה קלינית ואלרגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750503	ראומטולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750504	מחלות זיהומיות א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750505	מחלות ריאה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750509	אנדוקרינולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750522	רפואה לשיכוך כאב א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750527	פתולוגיה כירורגית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750529	רפואה תומכת ופליאטיבית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750531	אורתופדיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750532	אנדוקרינולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750534	בריאות הציבור א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750535	גנטיקה רפואית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750536	גסטרואנטרולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750538	אונקולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750542	טיפול נמרץ ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750543	טראומה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750544	ילדים ופגים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750548	כירורגית פה ולסת א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750549	מנהל רפואי א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750550	נירולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750552	נפרולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750553	פסיכיאטרית ילדים ונוער א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750554	פרמקולוגיה קלינית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750555	קרדיולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750556	ראומטולוגיה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750557	ריאות ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750558	רפואה גרעינית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750559	רפואה דחופה ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750560	רפואה תעסוקתית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750561	שיקום כללי א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750562	רפואה מעבדתית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750609	כירורגית ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750611	כירורגית כלי דם א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750620	נירורכיורוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750635	גסטרואנטרולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750636	המטולוגיה קלינית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750637	נפרולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750638	מחלות עור ומין א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750639	רפואה דחופה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750640	כירורגיה אורולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750641	כירורגית פלסטית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750642	כיר' של בית החזה (א/א לב) א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750643	פנימית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750644	כירורגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750645	ילדים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750646	פסיכיאטריה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750647	גניקולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750648	נירולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750649	רדיולוגיה אבחנתית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750650	גריאטריה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750651	קרדיולוגיה קלינית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750652	אונקולוגיה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750653	כירורגיה אורתופדית א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750654	הרדמה וטיפול נמרץ א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750655	מחלות עיניים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750656	מחלות א.א.ג וכירורגיה ראש צוואר א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750657	רפואת משפחה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750722	מרפאת רוח חדשה א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750723	רפואה משלבת א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750726	רפואה שיניים א.1	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750658	אורתופדיה ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750659	אנדוקרינולוגיה ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750661	בריאות הציבור א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750662	גנטיקה רפואית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750663	גסטרואנטרולוגיה ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750664	אונקולוגיה ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750668	טיפול נמרץ ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750669	טראומה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750670	ילדים ופגים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750671	רפואת משפחה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750674	כירורגית פה ולסת א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות

מקצוע	שבועות	נ"ז
02740400	שילוב מערכות	20 שבועות
02740402	מבוא לרפואה קלינית	2.0 נק'
02740443	הקפסולה - 1	שבועיים
02740503	רפואה פנימית ח'1	מפגשים
02740504	המתודולוגיה כבסיס לאומנות הרפואה	12 שבועות
02740515	נירולוגיה קלינית	1.0 נק'
02740526	כירורגיה ח'1	4 שבועות
02740531	פסיכיאטריה	8 שבועות
02740532	יילוד וגניקולוגיה	5 שבועות
02740533	רפואת ילדים ח'1	6 שבועות
02740543	הקפסולה - 2	8 שבועות
02740550	רפואה משלבת	ללא זיכוי בנק'
02740604	רפואת משפחה	3 ימים
02740606	עקרונות החייה מתקדמת במבוגר, בילד	4 שבועות
02740627	מבוא לרפואה פליאטיבית	4.0 נק'
02740631	יסודות במינהל רפואי	5 ימים
02740632	רפואת ילדים 2	3 שבועות
02740633	רפואה פנימית 2 ת'	4 שבועות
02740642	טראומה (רפואה דחופה) כולל קורס A.T.L.S.	5 ימים
02740643	הקפסולה - 3	ללא זיכוי בנק'
02740635	עבודת גמר מחקרית	ללא זיכוי בנק'

מבחני גמר	מבחני גמר
02740725	פסיכיאטריה - מבחן גמר
02740728	יילוד וגניקולוגיה - מבחן גמר
02740726	בחינת גמר בכירורגיה בכתב
02740729	בחינת גמר ברפואת ילדים בכתב
02740731	בחינת גמר ברפואה פנימית בכתב

*בחינות הרישוי הינן ארציות וייתכן מעבר לבחינת רישוי ארצית אחודה בהתאם להחלטת מרום הדיקנים.

סבבי חובה קצרים
סטודנט נדרש לבצע במהלך שלש השנים הקליניות את סבבי החובה הקצרים הבאים (סה"כ 16 שבועות) :

על פנימית:

02740520	רדיולוגיה אבחנתית	שבועיים	2 נ"ז
02740540	גריאטריה	שבועיים	2 נ"ז
02740552	קרדיולוגיה קלינית	שבוע 1	1 נ"ז
02740545	אונקולוגיה	שבוע 1	1 נ"ז
02740548	מחלות עור ומין	שבוע 1	1 נ"ז

על כירורגיה:

02740539	כירורגיה אורתופדית	שבועיים	2 נ"ז
02740541	הרדמה וטיפול נמרץ	שבועיים	2 נ"ז
02740546	מחלות עיניים	שבוע 1	1 נ"ז
02740547	מחלות א.א.ג וכיר' ראש צוואר	שבועיים	2 נ"ז
02740549	כירורגיה אורולוגית	שבוע 1	1 נ"ז
02740551	רפואה דחופה	שבוע 1	1 נ"ז

02750675	מינהל רפואי א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750676	נוירולוגית ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750678	נפרולוגית ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750679	פסיכיאטרית ילדים ונוער א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750680	פרמקולוגיה קלינית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750681	קרדיולוגית ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750682	ראומטולוגית ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750683	ריאות ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750684	רפואה גרעינית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750685	רפואה דחופה ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750686	רפואה תעסוקתית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750687	שיקום כללי א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750688	רפואה מעבדתית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750689	אימונולוגיה קלינית ואלרגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750690	ראומטולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750691	מחלות זיהומיות א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750692	מחלות ריאה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750693	אנדוקרינולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750694	רפואה לשיכוד כאב א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750695	כירורגית ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750696	כירורגית כלי דם א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750697	נוירוכירורגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750698	פתולוגיה כירורגית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750699	רפואה תומכת ופליאטיבית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750700	גסטרואנטרולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750701	המטולוגיה קלינית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750702	נפרולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750703	מחלות עור ומין א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750704	רפואה דחופה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750705	כירורגיה אורולוגית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750706	כירורגיה פלסטית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750707	כירורגיה של בית החזה (ו/א) (לב) א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750708	פנימית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750709	כירורגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750710	ילדים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750711	פסיכיאטריה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750712	גניקולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750713	נוירולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750714	רדיולוגיה אבחנתית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750715	גריאטריה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750716	קרדיולוגיה קלינית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750717	אונקולוגיה א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750718	כירורגיה אורתופדית א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750719	הרדמה וטיפול נמרץ א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750720	מחלות עיניים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750721	מחלות א.א.ג. וכירורגיה ראש צוואר א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750724	רפואה משלבת א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750725	מרפאת "רוח חדשה" א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750727	רפואת שיניים א.2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות

בחירה חופשית (ניתן לבצע עד שבועיים במהלך כל השנים הקליניות כחלק ממכסת האלקטיבים הנדרשת, בכפוף לאישור מראש מהפקולטה)

משותף לעל פנימית ועל כירורגיה			
02750524	בחירה חופשית קלינית 1	שבועיים	ללא זיכוי בנקודות
02750525	בחירה חופשית קלינית 2	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות
02750528	בחירה חופשית קלינית 4	שבוע 1	ללא זיכוי בנקודות

ריכוז החלוקה על פי הפירוט הבא:

77.5 נ"ז קורסי חובה
34.0 נ"ז בחינות גמר
7.0 נ"ז סבבי חובה על פנימית
9.0 נ"ז סבבי חובה על פנימית

על מנת להשלים את התואר MD יש לצבור 127.5 נ"ז.

תכנית הלימודים לתואר כפול ברפואה ובהנדסה ביו-רפואית 027399-1-000

מסלול לתואר כפול בהנדסה ביו-רפואית ורפואה המקנה תואר כפול:
"מוסמך למדעים בהנדסה ביו-רפואית B.Sc" ו"בוגר למדעים במדעי הרפואה B.Sc". משך הלימודים הוא 5 שנים. לאחר עמידה בכל הדרישות האקדמיות של התכנית לתואר כפול (לפי תקנון הפקולטה לרפואה) יתאפשר מעבר לחטיבה הקלינית והמשך לימודים לקראת קבלת תואר ברפואה MD. לאחר קבלת תואר MD, הבוגר ישלים שנת סטאז' בהתאם לנהלי משרד הבריאות לטובת קבלת רישיון לעסוק ברפואה בישראל (ראו תקנון הפקולטה לרפואה).

מטרת המסלול היא להכשיר בוגרים אשר יהיו בעלי ידע מעמיק הן בהנדסה והן ברפואה, שיוכלו להשתלב ולהוביל בכל אחד מהתחומים בנפרד ובשטחי המחקר, הפיתוח והתעשייה הדורשים ידע בשניהם. הרפואה המודרנית, בצידה האבחנתי ובצידה הטיפולי, הופכת למורכבת יותר ויותר, עקב הידע הרב המצטבר ומורכבות השיטות, הצידוד והמכשור המשמשים לטיפול ולאבחנה. כיוון שנושא הרפואה תופס מקום יותר ויותר חשוב בחיינו והמשאבים הכלכליים והאנושיים, הלאומיים והאישיים המופנים לנושא זה הולכים וגדלים, קיים צורך הולך וגובר גם בכוח אדם מיומן. תעשיית ההיי-טק מתפתחת גם היא בקצב מהיר וכיום כמחצית מחברות ההונק בארץ עוסקות בפיתוח שיטות ומוצרים רפואיים וביולוגיים. האנשים המובילים היום בעולם המערבי במחקר, בפיתוח ובקליניקה הרפואית הם ברובם בעלי השכלה משולבת – הנדסית/מדעית ורפואית.

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, כמותאר בתוכנית הלימודים. סיום אחד התארים בלבד יחייב השלמה מלאה של דרישות אותו התואר.

על מנת להשלים את התואר בהנדסה ביו-רפואית ואת הלימודים הפרה-קליניים ברפואה יש לצבור 238.0 נקודות לפי הפרוט הבא:

נק'	208.5	מקצועות חובה
נק'	16.0	מקצועות בחירה בהנדסה
נק'	2.0	מקצועות בחירה ברפואה
נק'	8.5	מקצועות בחירה כלל טכניים*:
נק'	1.0	1.0 נק' בחירה חופשית (מגמות 3340021, 2.0 נק' חינוך גופני
נק'	3.0	מקצוע אנגלית טכנית מתקדמים ב**

** קורסי אנגלית טכנית לחייבים לפי סיווג טכניוני יש ללמוד עד סמסטר 4 כולל.

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים ה' - הרצאה, ת' - תרגיל, מ' - מעבדה, ע"ב - עבודת בית, נק' - נקודות

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	סמסטר 1
4	-	-	-	0.0	הנדסה ביו-רפואית
4	2	-	-	0.0	00440102 בטיחות במעבדות חשמל
4	2	-	-	0.0	01040041 חדו"א 1מ1 ⁽¹⁾
4	2	-	-	0.0	01040065 אלגברה 2מ2 ⁽²⁾
3	1	-	-	3.5	01140071 פיזיקה 1 מ'
4	2	-	-	5.0	רפואה
3	1	-	3	3.5	01240507 כימיה כללית ופיזיקלית
3	1	-	3	3.5	02740167 ביולוגיה של התא
22.0					

המלצה לסמסטר זה:
להירשם לקורס 3340021 מבוא להנדסה ביו-רפואית במסגרת בחירה חופשית. להירשם לקורס 1040100 מוכנות מתמטית לפיזיקה ח' במסגרת בחירה חופשית. להירשם לקורס חינוך גופני לבחירת הסטודנט.

¹במקום 1040041 חדו"א 1מ1 ניתן לקחת 1040018 חדו"א 1מ1.
²במקום 1040065 אלגברה 2מ2 ניתן לקחת 1040016 אלגברה 1מ1.

סמסטר 2

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	הנדסה ביו-רפואית
4	3	-	-	5.5	01040013 חדו"א 2ת'
2	1	-	-	2.5	01040038 אלגברה 2 מ'
3	2	-	-	4.0	01040136 מד"ר מ'
3	1	-	-	3.5	01140052 פיזיקה 2 ⁽³⁾
2	2	2	-	4.0	02340128 מבוא למחשב שפת פייתון
2	2	-	-	3.0	01250803 כימיה אורגנית לרפואה
22.5					

³סטודנטים חסרי סיווג בפיזיקה-חשמל יכולים לקחת קורס 1140078 פיזיקה 2ל שיוכר במקום 1140052 פיזיקה 2.

סמסטר 3

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	הנדסה ביו-רפואית
3	2	-	-	4.0	00440105 תורת המעגלים החשמליים
2	1	-	-	2.5	01040214 טורי פורייה
2	1	-	-	2.5	01040215 פונקציות מרוכבות א'
2	1	-	-	2.5	01040220 מד"ח ת'
5	-	3	4	6.0	02740257 אנטומיה א'
17.5					

המלצה לסמסטר זה: להירשם לקורס חינוך גופני לבחירת הסטודנט.

סמסטר 4

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	הנדסה ביו-רפואית
4	2	-	-	5.0	00440131 אותות ומערכות
3	1	-	-	3.5	01040034 מבוא להסתברות ח'
2	1	-	-	2.5	03340221 יסודות של חומרים רפואיים
3	2	-	-	4.0	03340222 מכניקת מוצקים להנדסה ביו-רפואית
3	1	-	3	3.5	02740165 גנטיקה כללית
5	-	3	4	6.0	02740266 אנטומיה ב'
24.5					

סמסטר 5

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	הנדסה ביו-רפואית
3	2	-	-	4.0	03340009 מכניקת זורמים ביולוגיים
3	1	-	-	3.5	03340023 סטטיסטיקה להנדסה ביו-רפואית ⁽⁴⁾
-	-	4	-	2.0	03350001 מעבדה בהנדסה ביו-רפואית 1
2	2	-	-	3.0	03350010 תכן ביומכני בסיסי
6.0					קורסי בחירה פקולטית ⁽⁵⁾
-	-	6	-	2.0	רפואה
20.5					02740142 להיות רופא-שלישי קליני 1

המלצה לסמסטר זה:
להירשם לקורס 3340331 מפגשים עם התעשייה הביו-רפואית במסגרת בחירה פקולטית. ⁴במקום 3340023 סטטיסטיקה להנדסה ביו-רפואית ניתן לקחת 0940423 מבוא לסטטיסטיקה.

סמסטר 6

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	הנדסה ביו-רפואית
3	2	-	-	4.0	03340011 יסודות תכן ביו-חשמלי
2	-	-	-	2.0	03340304 מודלים הנדסיים בפיזיולוגיה
-	-	4	-	2.0	03350003 מעבדה בהנדסה ביו-רפואית 3
10.0					קורסי בחירה פקולטית ⁽⁵⁾
-	-	6	-	2.0	ברפואה
3	2	-	3	4.0	02740143 להיות רופא-שלישי קליני 2
24.0					02740253 פיזיולוגיה תאית

המלצה לסמסטר זה:
להירשם לקורס 3360026 מחקרים עדכניים בהנדסה ביו-רפואית במסגרת בחירה חופשית.

במהלך הלימודים יתכנו שינויים בתכנית הלימודים, לכן על כל סטודנט להתעדכן בתחילת כל שנה אקדמית בפרטי השינויים, באם יחולו.

רשימת קורסי בחירה פקולטית בהנדסה ביו-רפואית

כל קבוצת קורסי בחירה חייבת לכלול:
סה"כ 5 קורסים לפחות מתוכם לפחות 2 קורסי ליבה (מהמודגשים)
קורס המופיע במספר קבוצות יחשב רק באחת מהן לפי בחירת הסטודנט.

* מקצועות בחירה כלל טכניים: לפחות 2 נקודות במקצועות חינוך גופני ומקצועות לבחירה חופשית של הסטודנט מתוך כלל המקצועות הניתנים בטכניון בכפוף לכללי הרישום למקצוע. נקודות עודפות ונקודות בגין פעילות חברתית ושירות מילואים תוכרנה לצורך מילוי הדרישה כנקודות בחירה חופשית.

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
4.0	-	9	-	-
הנדסה ביו-רפואית				
03340014	פרויקט בהנדסה ביו-רפואית 1	רפואה		
02740234	להיות רופא – חשיפה לעולם הרפואה (3)			
02740241	ביוכימיה כללית			
02740242	גנטיקה של האדם			
02740243	ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים			
02740258	פסיכולוגיה בעולם הרפואה			
02740260	היסטולוגיה			
02740320	אתיקה ומשפט רפואי			
03240397	סוגיות בפילוסופיה של מדעי החיים			
23.0				

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
3.0	-	9	-	-
הנדסה ביו-רפואית				
03350015	פרויקט בהנדסה ביו-רפואית 2	רפואה		
02740235	להיות רופא – חשיפה לעולם הרפואה (4)			
02740246	הבסיס המולקולרי לסרטן			
02740261	אימונולוגיה בסיסית וקלינית			
02740262	אמברולוגיה			
02740265	התנסות במחקר בסיסי וקליני			
02740267	פתולוגיה כללית			
02740268	ביוכימיה קלינית			
23.0				

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
2.5	-	-	1	2
2.0	-	-	-	2
4.5	4	1	1	4
4.0	4	1	1	3
1.0	-	3	-	-
3.0	2	1	-	3
4.5	3	2	-	4
3.0	3	2	1	2
24.5				
2.0				
26.5				
קורסי בחירה פקולטיים רפואה				

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
2.0	-	-	-	2
2.0	-	-	-	2
2.0	2	-	-	2
2.0	-	-	-	2
1.0	-	3	-	-
3.0	-	-	-	3
2.0	3	-	-	2
4.0	1	-	2	3
3.0	6	-	-	3
2.0	-	-	-	2
23.0				
הנדסה ביו-רפואית				
02740251	אבולוציה			
02740252	פתוגנים ואוקריוטים			
02740318	אפידמיולוגיה			
02740319	וירולוגיה			
02740327	להיות רופא – חשיפה לעולם הרפואה (6)			
02740328	אנדוקרינולוגיה-פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה			
02740352	מבוא לתזונה קלינית			
02740367	עקרונות הפרמקולוגיה			
02740369	המטולוגיה			
02740376	פתולוגיה מערכתית 2			

בחירה פקולטית בהנדסה:
במסלול לימודים זה יש לצבור בסה"כ לפחות 16 נק' בחירה בהנדסה ביו-רפואית (ראה רשימת קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית).
יש ללמוד לפחות קבוצת בחירה אחת מתחומי הנדסה ביו-רפואית ע"פ כללי הקבוצה ולבחירת הסטודנט.
לפחות 5 מקורסי הבחירה יהיו מהפקולטה להנדסה ביו-רפואית (33x0xxx).
בנוסף לרשימת קורסי הבחירה, במסלול זה בלבד קורסים 3350002 מעבדה בהנדסה ביו-רפואית 2 ו-3360022 מתא לרקמה ייחשבו כבחירה פקולטית.

הערות:
חלק מהקורסים ניתנים אחת לשנה ומהווים חלק משרשרת, לכן מומלץ מאוד ללמוד לפי התכנית המומלצת על מנת למנוע עיכוב בסיום התואר.

תכנית לימודים לתואר כפול ברפואה ובמדעי המחשב 027394-1-000

תואר כפול לפקולטה לרפואה ולפקולטה למדעי המחשב המיועד לתלמידים מצטיינים בעלי סכס גבוה במיוחד.
מטרת התואר להכשיר בוגרים בעלי ידע מעמיק הן במדעי המחשב והן ברפואה, שיוכלו להשתלב ולהוביל בכל אחד מהתחומים בנפרד ובשטחי המחקר, הפיתוח והתעשייה הדורשים ידע בשניהם.
בשנים האחרונות, כלים מבוססי בינה מלאכותית מהווים חלק משגרת היומיום של כולנו וצפויים לשנות את האופן בה הרפואה תתפתח. בוגרי המסלול הכפול רפואה-מדמ"ח ירכשו יכולות וידע שיאפשרו להם להיות בחזית הפיתוח וההטמעה של כלים מבוססי בינה מלאכותית ומכשור מבוסס אלגוריתמיקה מתקדמת.
התכנית מיועדת לתלמידים שהתקבלו ללימודי רפואה ומעוניינים ללמוד בנוסף תואר במדעי המחשב.

תאור התכנית:

משך התואר הכפול חמש שנים.
בשנים הראשונות נלמדים קורסי היסוד וקורסים במדעי המחשב.
בהמשך התכנית נלמדים מקצועות מרפואה, במקביל למקצועות במדעי המחשב.

התכנית מקנה תואר כפול: "בוגר למדעים (B.Sc.) במדעי הרפואה" ו-"בוגר למדעים (B.Sc.) במדעי המחשב".
סטודנטים שיעמדו בתנאי המעבר לחטיבה הקלינית, ימשיכו ל-3 שנים נוספות אשר בסימון יקבלו תואר MD (בהתאם לתקנון רפואה).
*לאחר קבלת תואר MD, על הבוגר להשלים שנת סטאז' בהתאם לנהלי משרד הבריאות לטובת קבלת רישיון לעסוק ברפואה בישראל.

השלמת החובות בכל תואר הם בהתאם לנהלי הפקולטה הרלוונטית.
קורסים מקבילים לקורסי רפואה יוכרו לטובת התואר הכפול רק עבור סטודנטים שישלמו את התוכנית לתואר כפול במלואה, כמתואר בתוכנית הלימודים.
סיום אחד התארים בלבד יחייב השלמה מלאה של דרישות אותו התואר.

תלמידי התכנית יהיו מחויבים לקחת את הקורסים המדעיים הבאים: "פיזיקה 2" (01140249), "כימיה כללית ופיזיקלית לרפואה" (01240507) ו-"גנטיקה כללית" (02740165) בסמסטרים 4, 5 ו-6 בהתאמה. לא תינתן לתלמידים אפשרות בחירה בקורסים המדעיים, שכן קורסים אלו מהווים קורסי חובה בתכנית הלימודים של רפואה.

על מנת להשלים את התואר במדעי המחשב ואת הלימודים הפרה-קליניים ברפואה יש לצבור 215.0 נקודות לפי הפירוט הבא:

מקצועות חובה	201.5	נק'
מקצועות בחירה פקולטי במדעי המחשב ^א	8.5	נק'
מקצועות בחירה פקולטי ברפואה	0.0	נק'
מקצועות בחירה כלל טכניונים*: 2 נק' חינוך גופני	2.0	נק'
מקצוע אנגלית טכנית מתקדמים ב' **	3.0	נק'

^{**} לחייבים על פי דרישה, חובה להשלים מקצוע זה עד סמסטר 4 כולל

(^א) קורסים 02360501,02360523,02360523 מובנים בתכנית.

ה'-הרצאה, ת'-תרגיל, מ'-מעבדה, ע'-ב-עבודות בית פ'-פרויקט, נק'-נקודות

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

סמסטר 1	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'
במדעי המחשב בלבד		
01040031 חשבון אינפיניטסימלי 1מ'	4 3 - -	5.5 - -
01040166 אלגברה אמ'	4 3 - -	5.5 - -
02340114 מבוא למדעי המחשב מ'	2 2 - -	4.0 - -
02340129 מבוא לתורת הקבוצות ואוטומטים למדמ"ח	2 2 - 4	3.0 - -
		18.0
חינוך גופני	- 2 - -	1.0 - -
		19.0

* חובה ללמוד קורס זה כבר בסמסטר הראשון ללימודים

סמסטר 2

ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	במדעי המחשב בלבד
4 2 - -	4 2 - -	01040032 חשבון אינפיניטסימלי 2מ'
3 1 - 6	3 1 - 6	01140071 פיזיקה 1מ'*
2 2 - 4	2 2 - 4	02340124 מבוא לתכנות מערכות
2 2 - 4	2 2 - 4	02340125 אלגוריתמים נומריים **
2 1 - 6	2 1 - 6	02340141 קומבינטוריקה למדעי המחשב
		18.5
- 2 - -	- 2 - -	חינוך גופני
		19.5

**ניתן לקחת אלגוריתמים נומריים בסמסטר 2 ואלגברה מודרנית ח' בסמסטר 3 או להיפך.
*ניתן יהיה להכיר בקורס פיזיקה 1 ר' 1140248 למסיימי התואר הכפול בלבד.

סמסטר 3

ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	במדעי המחשב בלבד
3 2 - 5	3 2 - 5	00940412 הסתברות מ'
2 1 1 6	2 1 1 6	02340218 מבני נתונים 1
4 2 - -	4 2 - -	/00440252 מערכות ספרתיות ומבנה המחשב
		02340252
2 1 - -	2 1 - -	02340292 לוגיקה למדמ"ח
		15.0
2 1 - -	2 1 - -	2360201 מבוא ליצוג ועיבוד מידע ^א
		18.0

^א קורס בחירה במדעי המחשב מובנה בתכנית החובה.

סמסטר 4

ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	במדעי המחשב בלבד
2 1 - -	2 1 - -	מקצוע מתמטי נוסף *
2 1 - 4	2 1 - 4	01040134 אלגברה מודרנית ח' +
3 1 - 4	3 1 - 4	01140249 פיזיקה 2 ר'***
2 1 1 6	2 1 1 6	02340118 ארגון ותכנות המחשב
2 2 6 6	2 2 6 6	02340123 מערכות הפעלה
2 1 - 5	2 1 - 5	02340247 אלגוריתמים 1
		19.0/21.5
2 1 - -	2 1 - -	02360501 מבוא לבינה מלאכותית ^א
		22.0/24.5

* רשימת קורסים מתמטיים מפורטת בסוף הקובץ

***מקצוע מדעי - לא נתון לבחירה

^א קורס בחירה במדעי המחשב מובנה בתכנית החובה.

+ סטודנטים יכולים להמיר את אלגברה מודרנית ח' והקורס המתמטי הנוסף בשני הקורסים: מבוא לחבורות (1040158) ומבוא לחוגים ושדות (1040279).

סמסטר 5

ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	במדעי המחשב
4 2 - -	4 2 - -	01240507 כימיה כללית ופיזיקלית לרפואה***
2 1 - 2	2 1 - 2	02360523 מבוא לביואינפורמטיקה ^א
		7.5
		ברפואה
- - 6 -	- - 6 -	02740142 שלישי קליני – להיות רופא (1)
3 1 - 3	3 1 - 3	02740167 ביולוגיה של התא
5 - 3 4	5 - 3 4	02740257 אנטומיה א'
		11.5
		19.0

***מקצוע מדעי - לא נתון לבחירה

^א קורס בחירה במדעי המחשב מובנה בתכנית החובה.

סמסטר 6

ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	ה' ת' מ' ע"ב פ' נק'	במדעי המחשב
2 1 - 6	2 1 - 6	02360343 תורת החישוביות
2 1 - 5	2 1 - 5	02360267 מבנה מחשבים
- - - -	- - - -	02360503 פרויקט בתכנות מתקדם במדעי המחשב 1*
		9.0
		ברפואה
2 2 - -	2 2 - -	01250803 כימיה אורגנית לרפואה
- - 6 -	- - 6 -	02740143 שלישי קליני – להיות רופא (2)**
3 1 - 3	3 1 - 3	02740165 גנטיקה כללית***
5 - 3 4	5 - 3 4	02740266 אנטומיה ב'
		14.5
		23.5

* באישור האחראי למסלול ניתן גם לקחת פרויקט אחר

מבין כלל הפרויקטים בפקולטה למדעי המחשב.

*** מקצוע מדעי - לא נתון לבחירה

תכנית לימודים לתואר כפול ברפואה ובהנדסת נתונים ומידע 027-396-1-000

תואר כפול לפקולטה לרפואה ולפקולטה למדעי הנתונים וההחלטות המיועד לתלמידים מצטיינים בעלי סכם גבוה במיוחד*.
מטרת התואר להכשיר בוגרים בעלי ידע מעמיק הן במדעי הנתונים והן ברפואה, שיוכלו להשתלב ולהוביל בשטחי המחקר והתעשייה הדורשים ידע בשני התחומים.
החיבור בין רפואה למדעי הנתונים פותח אפשרויות חדשות לחקר מחלות, פיתוח טיפולים חדשניים ושיפור היעילות הקלינית באמצעות בינה מלאכותית ולמידת מכונה.
*התכנית בנויה על תכנית הלימודים של תכנית העילית אלונים לתואר הנדסת נתונים ומידע, בגרסה זו התואר הראשון נלמד באינטנסיביות גבוהה יותר ולכן מתקצר לשלוש שנים.
בתכנית ילמדו תלמידים שהתקבלו ללימודי רפואה ומדעי הנתונים ללמוד בנוסף תואר במדעי הנתונים וההחלטות.

תאור התכנית:

משך התואר הכפול חמש שנים.
התכנית מקנה תואר כפול: "בוגר למדעים (B.Sc.) במדעי הרפואה" ו-"מוסמך למדעים (B.Sc.) בהנדסת נתונים ומידע".
סטודנטים שיעמדו בתנאי המעבר לחטיבה הקלינית, ימשיכו ל- 3 שנים נוספות אשר בסיומן יקבלו תואר MD (בהתאם לתקנון רפואה).
*לאחר קבלת תואר MD, על הבוגר להשלים שנת סטאז' בהתאם לנהלי משרד הבריאות לטובת קבלת רישיון לעסוק ברפואה בישראל.
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.

על מנת להשלים את התואר במדעי הנתונים וההחלטות ואת הלימודים הפרה-קליניים ברפואה יש לצבור 241.5 נקודות לפי הפירוט הבא:

נק'	226.0	מקצועות חובה
נק'	10.5	מקצועות בחירה בהנדסה
נק'	0.0	מקצועות בחירה ברפואה
נק'	2.0	מקצועות בחירה כלל טכניים*: 2 נק' חינוך גופני
נק'	3.0	מקצוע אנגלית טכנית מתקדמים ב' **

** לחיובים על פי דרישה חובה להשלים מקצוע בסמסטר 1

שנה א' - סמסטר 1	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
בהנדסת נתונים בלבד					
00940345 מתמטיקה דיסקרטית ת'	3	2	-	-	4.0
01040031 חשבון אינפיניטסימלי 1מ'	4	3	-	-	5.5
01040166 אלגברה אמ'	4	4	-	-	5.5
01140071 פיזיקה 1 מ'	3	1	-	6	3.5
02340117 מבוא למדעי המחשב ח'	2	2	-	4.0	

22.5

* ניתן יהיה להכיר גם בקורס פיזיקה 1ר 01140248

** אנגלית טכנית מתקדמים ב' - לחיובים על פי דרישה חובה להשלים מקצוע זה בסמסטר 1

שנה א' - סמסטר 2	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
בהנדסת נתונים					
00940705 מבוא להנדסת נתונים +	1	2	-	-	2.0
00940219 הנדסת תוכנה	3	-	2	-	3.5
00940210 ארגון המחשב ומערכות הפעלה	3	1	-	-	3.5
00940412 הסתברות מ	3	2	-	-	4.0
01040032 חשבון אינפיניטסימלי 2מ'	4	2	-	-	5.0

18.0

ברפואה

01140249 פיזיקה 2ר'	3	1	-	5	3.5
---------------------	---	---	---	---	-----

חינוך גופני

22.5

+ חובה ללמוד קורס זה תוך 3 הסמסטרים הראשונים
* ניתן יהיה להכיר גם בקורס פיזיקה 2 01140052

שנה ב' - סמסטר 3	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
------------------	----	----	----	-----	-----

סמסטר 7	ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	ברפואה בלבד
02740182 ביוסטטיסטיקה	2	2	-	2	-	3.0	
02740241 ביוכימיה כללית	4	1	-	-	-	4.5	
02740242 גנטיקה של האדם	2	-	-	-	-	2.0	
02740243 ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים	3	-	-	-	-	3.0	
02740234 להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה (3)	-	-	3	-	-	1.0	
02740258 פסיכולוגיה בעולם הרפואה	2	-	-	2	-	2.0	
02740260 היסטולוגיה	2	-	3	4	-	3.0	
02740320 אתיקה ומשפט רפואי	2	-	-	-	-	2.0	
03240397 סוגיות בפילוסופיה של מדעי החיים	2	-	-	-	-	1.5	

22.0

סמסטר 8	ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	ברפואה בלבד
02740235 להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה (4)	-	-	3	-	-	1.0	
02740246 הבסיס המולקולרי לסרטן	2	-	-	-	-	2.0	
02740253 פיזיולוגיה תאית	3	2	-	3	-	4.0	
02740261 אימונולוגיה בסיסית וקלינית	4	-	-	-	-	4.0	
02740262 אמבריולוגיה	3	1	-	3	-	3.5	
02740267 פתולוגיה כללית	3	-	1	-	-	3.5	
02740265 התנסות במחקר בסיסי וקליני	-	-	3	-	-	1.0	
02740268 ביוכימיה קלינית	4	2	-	-	-	5.0	

24.0

סמסטר 9	ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	ברפואה בלבד
02740322 פתולוגיה מערכתית 1	2	-	-	-	-	2.0	
02740323 פיזיולוגיה 1	4	1	1	4	-	4.5	
02740326 להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה (5)	-	-	3	-	-	1.0	
02740336 נירופיזיולוגיה מערכתית	3	-	1	2	-	3.0	
02740348 פיזיולוגיה 2	3	1	1	4	-	4.0	
02740372 בקטריוLOGיה	4	-	2	3	-	4.5	
02740375 נירואנטומיה	2	1	2	3	-	3.0	

22.0

סמסטר 10	ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	ברפואה בלבד
02740251 אבולוציה	2	-	-	-	-	2.0	
02740252 פתוגנים ואוקריוטים	2	-	-	-	-	2.0	
02740319 וירולוגיה	2	-	-	-	-	2.0	
02740318 אפידמיולוגיה	2	-	-	2	-	2.0	
02740328 אנדוקרינולוגיה- פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	3	-	-	-	-	3.0	
02740352 מבוא לתזונה קלינית	2	-	-	3	-	2.0	
02740367 עקרונות הפרמקולוגיה	3	2	-	1	-	4.0	
02740369 המטולוגיה-ממדע בסיסי למיטת החולה	3	-	-	6	-	3.0	
02740327 להיות רופא-חשיפה לעולם הרפואה (6)	-	-	3	-	-	1.0	
02740376 פתולוגיה מערכתית 2	2	-	-	-	-	2.0	

23.0

* קורס מתמטי נוסף - אחד מבין הקורסים:	נק'
01040033 אנליזה וקטורית	2.5
01040122 תורת הפונקציות 1	3.5
01040135 משוואות דיפרנציאליות רגילות ת' +	2.5
01040142 מבוא למרחבים מטרים וטופולוגיים	3.5
01040174 אלגברה במ'	3.5
01040285 משוואות דיפרנציאליות רגילות א'	3.5
01040295 חשבון אינפיניטסימלי 3	5.0

+ קורס זה נחשב כקורס מתמטי נוסף רק לסטודנטים הלומדים פיזיקה 3 ח' (01140073), או פיזיקה קוונטית 1 (01150203), או כימיה קוונטית 1 (01240400), או מכניקה אנליטית (01140101).

בהנדסת נתונים

00940224	מבני נתונים ואלגוריתמים	3	2	-	4.0
00940241	ניהול מסדי נתונים	2	1	-	3.0
00940424	סטטיסטיקה #1	3	1	-	3.5
00950296	שיטות אלגוריתם בהנדסת נתונים	3	2	-	4.0
00960570	תורת המשחקים והתנהגות כלכלית	3	1	-	3.5
00960411	למידה חישובית 1	3	1	-	3.5

21.5

ברפואה

01240507	כימיה כללית ופיסיקלית ברפואה	4	2	-	5.0
	חינוך גופני	-	2	-	1.0

27.5

המלצה ללמוד בקיץ

שנה ב' - סמסטר 4

בהנדסת נתונים בלבד

00960312	תהליכים סטוכסטיים נת	3	1	-	3.5
00960211	מודלים למסחר אלקטרוני	3	1	-	3.5
00960224	ניהול מידע מבוזר	2	1	-	3.0
00960327	מודלים לא ליניאריים בחקר ביצועים	3	1	-	3.5
00970414	סטטיסטיקה 2	2	1	-	3.0
00970209	למידה חישובית 2	3	1	-	3.5

20.0

2.5

22.5

קורסי בחירה בהנדסת נתונים

שנה ג' - סמסטר 5

בהנדסת נתונים

00960210	יסודות בינה מלאכותית וישומיה	3	1	-	3.5
00960250	מערכות מידע מבוזרות	3	1	-	3.5
00960275	גורמי אנוש בדאטא	2	1	-	3.5
00970447	מבוא לחישוביות וסיבוכיות	2	1	-	2.5

13.0

ברפואה

02740142	שלישי קליני - להיות רופא (1)	-	6	-	2.0
02740167	ביולוגיה של התא	3	1	-	3.5
02740257	אנטומיה א'	5	3	-	6.0

11.5

24.5

שנה ג' - סמסטר 6

בהנדסת נתונים

	קורסי בחירה בהנדסת נתונים	2.0			2.0
--	---------------------------	-----	--	--	-----

2.0

ברפואה

01250803	כימיה אורגנית רפואה	2	2	-	3.0
02740143	שלישי קליני - להיות רופא (2)	-	6	-	2.0
02740165	גנטיקה כללית	3	1	-	3.5
02740266	אנטומיה ב'	5	3	-	6.0

14.5

16.5

שנה ד' - סמסטר 7

בהנדסת נתונים

00940290	מעבדה באיסוף נתונים	-	4	-	3.0
----------	---------------------	---	---	---	-----

3.0

ברפואה

02740241	ביוכימיה כללית	4	1	-	4.5
02740242	גנטיקה של האדם	2	-	-	2.0
02740243	ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים	3	-	-	3.0
02740234	להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה (3)	-	3	-	1.0
02740258	פסיכולוגיה בעולם הרפואה	2	-	-	2.0
02740260	היסטולוגיה	2	3	-	3.0
02740320	אתיקה ומשפט רפואי	2	-	-	2.0
03240397	סוגיות בפילוסופיה של מדעי החיים	2	-	-	1.5

19.0

22.0

סה"כ

שנה ד' - סמסטר 8

	ה' ת' מ' ע"ב נק'				
--	------------------	--	--	--	--

בהנדסת נתונים

00940295	מעבדה בניתוח נתונים	-	4	-	3.0
----------	---------------------	---	---	---	-----

3.0

ברפואה

02740246	הבסיס המולקולרי לסרטן	2	-	-	2.0
02740253	פיזיולוגיה תאית	3	2	-	4.0
02740235	להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה (4)	-	3	-	1.0
02740261	אימונולוגיה בסיסית וקלינית	4	-	-	4.0
02740262	אמבריולוגיה	3	1	-	3.5
02740265	התנסות במחקר בסיסי וקליני	-	3	-	1.0
02740267	פתולוגיה כללית	3	1	-	3.5
02740268	ביוכימיה קלינית	4	2	-	5.0

24.0

27.0

סה"כ

שנה ה' - סמסטר 9

בהנדסת נתונים

00940701	פרויקט מחקרי 1	-	4	-	3.0
----------	----------------	---	---	---	-----

3.0

ברפואה

02740231	ביואינפורמטיקה וגנומיקה ברפואה	2	1	-	2.5
02740322	פתולוגיה מערכתית 1	2	-	-	2.0
02740323	פיזיולוגיה 1	4	1	-	4.5
02740326	להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה (5)	-	3	-	1.0
02740336	ניורופיזיולוגיה מערכתית	3	1	-	3.0
02740348	פיזיולוגיה 2	3	1	-	4.0
02740372	בקטריולוגיה	4	2	-	4.5
02740375	ניורואנטומיה	2	1	-	3.0

24.5

27.5

סה"כ

שנה ה' - סמסטר 10

בהנדסת נתונים

00940702	פרויקט מחקרי 2	-	4	-	3.0
----------	----------------	---	---	---	-----

3.0

ברפואה

02740251	אבולוציה	2	-	-	2.0
02740252	פתוגנים ואוקריוטים	2	-	-	2.0
02740318	אפידמיולוגיה	2	-	-	2.0
02740319	וירולוגיה	2	-	-	2.0
02740327	להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה (6)	-	3	-	1.0
02740328	אנדוקרינולוגיה-פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	3	-	-	3.0
02740352	מבוא לתזונה קלינית	2	-	-	2.0
02740367	עקרונות הפרמקולוגיה	3	2	-	4.0
02740369	המטולוגיה-ממדע בסיסי למיטת החולה	3	-	-	3.0
02740376	פתולוגיה מערכתית 2	2	-	-	2.0

23.0

26.0

סה"כ

קורסי בחירה בהנדסת נתונים ומידע

על הסטודנט להשלים לפחות 5 נק' מתוך רשימת "קורסי הבחירה בהנדסת נתונים ומידע". חובה שלפחות קורס אחד יהיה "עתיר נתונים" (מסומן בכוכבית *).

ריכוז נקודות לפי סמסטרים

סמסטר	נקודות חובה	נקודות בחירה	סה"כ
1	22.5*	0.0	25.5 (עם אנליזה)
2	21.5	1.0 (ספרט)	22.5
3	26.5	1.0 (ספרט)	27.5
4	20.0	2.5	22.5
5	24.5	0.0	24.5
6	14.5	2.0	16.5
7	22.0	0.0	22.0
8	27.0	0.0	27.0
9	24.5	3.0	27.5
10	23.0	3.0	26.0

¹ ניתן להחליף קורס זה בקורס מרשימת קורסי הבחירה של נתונים מעבר ל 5 נק"ז המינימום הדרושים

מסלול לימודים משולב לתארים M.D./Ph.D. או M.D./M.Sc.

בפקולטה לרפואה קיים מסלול משולב לתארים M.D./Ph.D. או M.D./M.Sc. אשר מטרתו להכשיר מספר מצומצם של תלמידים מצטיינים לפעילות משולבת מדעית וקלינית.

המיון הראשוני למסלול נערך במהלך הסמסטר השני של שנת הלימודים השלישית ללימודי הרפואה, ע"י תת ועדה בוועדה לתארים מתקדמים אשר תפקידה למיין את התלמידים ולקבוע את מסלולם על פי הקווים המנחים המפורטים מטה.

לימודים לתואר M.D./M.Sc.: התלמידים/ות ייטלו שנת חופש מלימודי הרפואה בתום שנת הלימודים השלישית בבית הספר לרפואה, כדי להקדיש את מלוא זמנם למחקר. התלמידים/ות יידרשו להשלים 18 נקודות של תארים מתקדמים אשר לא תוכרנה לצורך לימודי הרפואה. במהלך שנת המחקר יהיו התלמידים/ות זכאים למלגה מלאה ופטור משכר לימוד בתארים מתקדמים. בתום השנה הראשונה יוכלו התלמידים/ות לבחור האם לעבור אל המסלול הישיר לתואר Ph.D., או לשוב ללימודי הרפואה תוך המשך עבודת המחקר עד להשלמתה. במקרה ויבחרו להמשיך ל-M.Sc. ולא לעבור ל-Ph.D. יהיו זכאים התלמידים/ות להקצאת מלגה בגובה עד שני-שלישים מגובה מלגת תארים מתקדמים מלאה ולפטור משכר לימוד בהתאם. משך ההשתלמות הכולל לתואר M.Sc. יוגבל על פי תקנות בית הספר לתארים מתקדמים.

לימודים לתואר M.D./Ph.D.: לקראת תום שנת המחקר הראשונה לתואר M.Sc., התלמידים/ות יודיעו על כוונתם לעבור למסלול ישיר לתואר Ph.D. אם אושרה הבקשה על ידי הוועדה לתארים מתקדמים, התלמידים/ות יידרשו להאריך את חופשתם מלימודי הרפואה בשנתיים נוספות, ולעמוד בבחינת מועמדות כנדרש מתלמידי לקראת תואר Ph.D. במהלך זמן זה התלמידים/ות יקדישו את מלוא זמנם למחקר ויהיו זכאים למלגה מלאה ולפטור משכר לימוד בבית הספר לתארים מתקדמים. בתום שנה, ולאחר שעמד/ה בהצלחה בבחינת המועמדות, תיערך בקורת אקדמית על ידי הוועדה לתארים מתקדמים בשיתוף עם המנחה, אשר מטרתה לתכנן את המשך המסלול. לקראת תום תקופת ההפסקה (שלוש שנים) תערך בקורת אקדמית נוספת. אם המצב האקדמי של התלמידים/ות מצדיק זאת, הם יוכלו לשוב ללימודי הרפואה. אם תמצא הוועדה לנכון ובאופן חריג, יהיה על התלמיד/ה להמשיך בחופשה מלימודי הרפואה עד עוד שנה אחת נוספת. החלטת הוועדה מחייבת. תלמידים/ות שישלימו את השתלמותם המחקרית במקביל להשלמת חובותיהם בלימודי הרפואה, יהיו זכאים למלגה בגובה שני-שלישים מגובה מלגה מלאה ולפטור משכר לימוד. משך ההשתלמות הכולל לתואר Ph.D. ומשך הזכאות למלגה יוגבל על פי תקנות בית הספר לתארים מתקדמים. אם סיימו השתלמותם לפני תום לימודי הרפואה, ייהנו התלמידים/ות ממלגת קיום מצומצמת ופטור מלא משכר לימוד עד תום לימודי הרפואה.

* מקצועות בחירה כלל טכניים: לפחות 2 נקודות במקצועות חינוך גופני ומקצועות לבחירה חופשית של הסטודנט מתוך כלל המקצועות הניתנים בטכניון בכפוף לכללי הרישום למקצוע. נקודות עודפות ונקודות בגין פעילות חברתית ושירות מילואים תוכרנה לצורך מילוי הדרישה בנקודות בחירה חופשית.

