

הפקולטה לרפואה ע"ש רות וברוך רפפורט

חברי הסגל האקדמי

זיקון הפקולטה אייזנברג אילון

פרופסור מן המניין

אהרונהיים עמי
אהרונסון דורון
אייזנברג אילון
אנגלנדר סימון
ברגמן ראובן
גוטליב אייל
גפשטיין ליאור
הרשקו אברהם
וולוסקר הרמן
וייס רם
זיו נועם
זלצברג עדי
חוברס יהודה
חודר מרדכי
טנה דוד

ירניצקי דוד

לוי אנדרו
מילר אריאל
מלמד דורון
מרום שמעון
עבאסי זייד
פאול מיכל
פילר גיורא
פליגלמן משה
פרנק דייל
צ'חנובר אהרון
קורניצר דניאל
קרין נתן
רנט נד
שילר גיקי
שקד יובל

פרופסור מן המניין

קליני

אולמן יהודה
איזנבוד דרור
אלון-שלו סתווית
בן-הרוש מרים
בנטור לאה
גרלנק איין
דן אלדד
הלחמי ישראל
הר-שי ירון
חאיק טוני
חלק מרדכי
לביא עופר
מיזל שמחה
סרוגו יצחק
עזאם זהאר
צוקרמן אלימלך
קוגלמן מרדכי אמיר
קופלמן דורון
קלוגר יורם
רוגין אריאל
שחאדה נעים

פרופסור חבר

אורין אמיר
אנקרי סרגי
בלוסטקי רון
בן-אהרון אירית
בן-יוסף תמר
בנגל אייל
בנהר מורן
ברק עמרי
גוטפרוינד יורם
גולדנברג כהן ניצה
גיל זיו

דרדיקמן דור משה
הרשברג רות
זליג שרה
חמאסי מורייר
חסון פלג
לוינזון עודד
נגלר רפי
נדיר יונה
פזירובסקי מיכאל
קאהן איתמר
קהת יצחק
קליינברגר תמר
רהט מיכל
רולס אסיה
שולטהיים תומס
שילר יצחק
שלגי רעות
שלום פירשטיין רובי
שן-אור שי

פרופסור חבר קליני

אבו-חאטום אוסמה
אברהמוב יורם
אגמון יורם
אדיר יוחאי
אורן אילנה
אידלמן מרק
אליאס מאזון
בולוטין גיל
בולוס מונדר
ביקלס יעקב
בלביר גורמן אלכסנדרה
בלומנטל איתן
במברגר אלן
בן-אריה ערן
בן יוסף רחמים
בן-יצחק עופר
בניפלא מוני
בר-סלע גיל
ברורמן יצחק
ברוכים אילן
גבאי רינת
גרויסמן גבריאל
גרינוולד אילן
דואק אילנה
דוולצקי צבי
הרשקו דן
ודס זהבה
וייסמן דן
וינר זאב
טומקינס-נצר אורן
טיאוסנו דב
טלמן גרגורי
טננבאום רקובר ירדנה
יפה רונן
לייבוויץ צבי
לסיק יהונתן
מוטלסק דיאב
מחאגינה מוחמד
נורמן דורון
נחום זהר
ניטצקי סמי
סבו אדמונד
סלובודין גלב
סליבא וליד
סלים ראיד
סלימאן מחמוד
סמרי מוסטפא
עסליה אחמד
פלד אלי
צוקרמן צילה
קופלמן יעל
קורניק דניאל

קידר זוהר
קליינר-שוחט מיכאל
קסיס עימאד
קסל אהרון
קסל בוריס
קרבן אמיר
קרמר אילנה
רוזן נמרוד
רותם מנחם
רחמיאל עדי
ריסקין אריה
שאלון רון
שביט איתי
שיף אלעד
שירן אבינועם
שפיגל רונן
שצ'ופק אביגדור
שרים אלון
תדמור תמר

מרצה

וייס קארין
זוהר ניב
מזאה איתי
מינרבי אמיר
מרום אסף
קנדי ג'ון
שפירא מענית

מרצה בכיר

אביטן-הרש אמילי
איתן דני
אנגלרד בן
בר-און יותם
ברלין שי
גבע ז'טורסקי נעמה
גרנובסקי ילנה
וולפגנון חגי
זיגדון הדר
יבלונסקי דבורה
יצחק קרן
כהן שי
כספי אורן
כץ תמר
סביר יונתן
סודרי שירי
פאינרו עופר
פלד יאיר
פלטני רז
פרגר בן נון אלה
פרייס מאיר
פרץ רות
קפלן מריאל
קפלן נעם
רז אייל
שמיר אלון
שריג גלית

מרצה קליני בכיר

אופנהיים-עדן אריה
אילביצקי ענת
אילן רועי
אמודי עומרי
אש שפרה
אשכנזי איתמר
באחוס האני
בוטבול יונתן
ביטרמן אריה
בלאן סאלם
בלוך בועז
בר-לביא ירון
בראון אייל
בראון מוסקוביץ יולנדה

רובין גיא
רז פסטר איילת
רימר דורון
רינאווי פיראס
ריניס טובה
ריספלר שמואל
ריסקין משיח שלומית
שגב יקיר
שגיא דאין לנה
שולט עידו
שחור מיוחס יעל
שחר אדוארדו
שטיין מיכל
שטיינברג מיכל
שטיינברג רן
שלאעטה עאדל
שלום פז עינת
שלוזנגר אילנה
שערץ מיטשל
שרוני ארז
שריף דאוד

מרצה קליני

אבדאח ליאנה
אבו-מוך סיף
אברט טטיאנה
אדרי רות
אוליבן רון
אסדי סוהיר
בורנשטיין לירון
בחוס זאהר
בן-ישי אופיר
בק פרוכטר רונית
בקר אלכסנדר
בר-יוסף רונן
ברון ריטה
גאנס זועבי נסרין
גבאי ערן
גובר איילה
גוטמכר צבי
גולדברג יעל
גולד דניאל
גור מיכל
גורדין אריה
גיל אמנון
גלרנטר ניב ליאת
גרופר מוטי
גרינבלט קובצ'ץ גולדה
גרמן אלינה
דנון אסף
דניאל שפיגל אתי
הוכוולד אורי
הופמן אויך
הרשקוביץ טובה
הרשקוביץ משה
ויילר שגיא מיכל
וינר צפנת
ויס אמיר
ויצמן אלה
זפרן נועה
חביב מנהל
חייא ניר
חיימי מוטי
חמוד שאדי
טאהר ריאד
יהודאי-אופיר דנה
יעקב רון
יעקובוב רנטה
ישי אברהם
כהן מיכל
כהן ברק ערן
לביא נועה
לבנת לבנון גלית

מרצה-מחנך

קליני בכיר

אליאס ניזאר
בן-דוד יהודה
בסיס פואד
בק-רזי נירה
ברגמן אירנה
ברנפלד בנימין
גולדברג אבי
גלמידי זהבה
דורי גיא
דסקל-ויכמנדלר חגית
דראושה עזיז
הלברטל מיכאל
וולפסון סיימון
חורי אסעד
חנא-זקנון רנה
כרם נוגה
עילם אורון
קאסם סמיר
קאפמן מיכאל
רומנו שבתאי
ריבר ירון
רשף אלון
שגיא שלומי
שכטר יעקב
שמגר עופר

מרצה-מחנך קליני

אבו ראס חכים
אבו-סאלח עאדל
אביטל-מגן איילת
אבשוויץ נינה
אגור כהן דקלה

פרלמן אדו	גביש משה	קונופניקי מוריאל	זלץ רונן	אלמגור טל
פרת הלל	גייטני דיאנה	קיברי עדי	חירי סאמר	אלנברג-אלטר יגאל
קליין אהוד	גילהר עמוס	קימל בועז	חלבי סלים	אלפרין מרדכי
קראוס מיכאל	הוכברג זאב	רוטשילד-מאיר שלי	חניפס ריאד	ארביטמן מרינה
קרניאלי אדי	הרשוביץ ברנרד	רוק ואסים	טוקאן זייד	אשקר גילאל
רואו יעקב	וינבר יוסף	רימברוט סופיה	יאנובסקי בוריס	בלוך סיון
רובינזון אליעזר	ולודבסקי ישראל	שוגיב אינה	יניר יואב	בן-חיון רחל
שלו אליעזר	זילברמן מיכאל	שוסהיים גיא	לביא גיל	בן-לולו אורן
	טובי אליאס	שרוני לורה	לביא-נבו קרן	ברקוביץ ירון
	יודעים מוסה		לוינתן ניר	גולדשטיין עומר
	ישראל אורה		לומלסקי דמיטרי	גיל אפרת
	לביא פרץ	פרופסור אמריטוס	לינדר מולי	גפשטיין ורדית
	להרויט דרק	אבירם מיכאל	לניאדו מוניקה	גרה נביל
	לואיס בזיל	אהרון פרץ יהודית	מדברי-מנור איילת	גרטי-אופיר מיה
	מיזל שמחה	איצקוביץ יוסף	סבין אירינה	גרשינסקי מיכל
	מכטיי אליהו	ביאר רפאל	סיטי-אליפז אפרת	דגן יסמין
	סקורצקי קרל	ביטרמן חיים	סמולין בלה	דוד חיים
	נויפלד גרא	בינה עופר	פולק שירלי	דיקשטיין יעקב
	עציוני עמוס	בן-הרוש מרים	פורת עמית	דמתי עמית
	פיינסוד משה	בן שחר דורית	פז מורן	הירשהורן גיל
	פינברג גיון	בנטור ידידיה	פלג עדו	הלחמי-אייל אורלי
	פלטני יורם	בנטור לאה	פרקש הרמן	הרינג אליעזר
	פליק נתיב עופר	ברוק ג'רלד	צ'סטאקוב אירנה	ויינר סקוט אלכס
	פריי מיכאל	ברנר בנימין	צלמון-קורן אילנה	זלמן דניאלה

תקנון לימודים – הפקולטה לרפואה

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' (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 לרכזת הסטודנטים אישור סופי על ביצוע כלל החיסונים הנדרשים מסטודנטים לרפואה ע"י משרד הבריאות והצהרת בריאות חתומה. יובהר כי אי התחסנות במועד תוביל לכך שהסטודנט לא יוכל להשתתף בקורס שלישי קליני והדבר יוביל לפיצול שנה"ל.
3. עם תחילת שנה"ל הראשונה יש להשלים תכני בטיחות ומניעת זיהומים בהתאם להנחיות הפקולטה.
4. עם תחילת שנה"ל הראשונה יש להגיש אישור משטרה לבגיר בהתאם לחוק למניעת העסקה של עבריני מין במוסד המכוון למתן שירות לקטינים (גברים בלבד). הנחיות תינתנה בתחילת השנה ע"י הפקולטה.
5. תכנית הלימודים בפקולטה לרפואה הינה מחייבת, המעבר לשנה עוקבת מותנה בסיום החובות האקדמיים.
6. לוח הבחינות ומערכת השעות יפורסמו לסטודנטים בעת הרישום לקורסים. יש להירשם לכל הקורסים בכל סמסטר על פי תכנית הלימודים.
7. לוח הבחינות הפקולטי מותאם לתכנית הלימודים ברפואה ואינו תואם בהכרח ללוח הבחינות הטכניוני.
8. בחינות תתקיימנה במהלך שנת הלימודים, בכל אחד מימי השבוע למעט שבת.
9. ניתן לצבור בכל סמסטר 30 נקודות זכות (ני"ז) לכל היותר.
10. מכסת בחינות קורסי החובה בכל סמסטר הינה עד 10 בחינות. 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.
11. סטודנט לא יורשה ללמוד מקצוע מבלי שלמד ועבר בהצלחה את מקצועות הקדם הנדרשים. סטודנט שילמד מקצוע ללא עמידה בתנאי הקדם ללא אישור הפקולטה, רישומו לקורס יבוטל ובמידה ויגיש לבחינה היא תפסל והציון לא יזון במערכת.

פטורים

1. רק סטודנט אשר הצהיר בעת קבלתו על לימודים קודמים רשאי להגיש בקשה לפטור מקורסים. בקשות לפטור תוגשנה לרכזת הסטודנטים **בלבד** בהתאם להנחיות שתשלחנה טרם תחילת הסמסטר. בקשה שתוגש לאחר המועד שיקבע לא יתבחן.
2. ניתן להגיש בקשות לפטור עבור קורסים שנלמדו במהלך חמש השנים שקדמו להגשת הבקשה ובתנאי שהציון בקורס 75 ומעלה במוסדות מחוץ לטכניון או 55 ומעלה בקורס חופף/מקביל שנלמד בטכניון.
3. לא יינתנו פטורים מקורסי שלישי קליני-להיות רופא.
4. לא יתאפשר מעבר בין שנים בעקבות קבלת פטורים.

הערכה ונהלי בחינות בשנים הפרה קליניות

1. סטודנט שנכשל במקצוע חובה אחד ייפגש עם היועץ האקדמי של השנה לצורך דיון בתכנית לימודיו בהמשך.
2. סטודנט שנכשל בשני מקצועות חובה, תיקבע לו תכנית מחייבת על ידי היועץ האקדמי ו/או מרכז לימודי הסמכה. תכנית זו תכלול פיצול של שנת לימודים (כלומר הארכת הלימודים בחטיבה הפרה קלינית בשנה נוספת).
3. סטודנט שלא יגיש לבחינה ייחשב הדבר ככישלון (לא השלים = כישלון).
4. סטודנט המעוניין לשפר ציון עובר (55 ומעלה) יוכל ללמוד ברישום חוזר שני מקצועות חובה לכל היותר (פעם אחת בלבד לכל מקצוע) במהלך לימודיו הפרה קליניים, לרבות באם הפעם הראשונה בה קיבל ציון עובר לא הייתה במסגרת לימודיו בפקולטה לרפואה.
5. ערעור על בחינות של קורסים פקולטיים יבוצע בהתאם לנוהל ערעורים על בחינה בכתב בפקולטה. ערעור על בחינה יתקיים באופן ממוחשב - דרך אתר המודל או באופן ידני בפקולטה כאשר משכו 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).
6. בבחינות שאינן בכתב נוהל הערעור יתואם מראש עם מרכז הקורס. בבחינה במועד מילואים והבחנות מיוחדת הינם בהתאם לנהלי לימודי הסמכה ולהנחיות הפקולטה.
7. סטודנט יוכל לחזור על שנת לימודים פעם אחת בלבד במהלך כל לימודיו הפרה-קליניים.
8. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יש להשלים את לימודי החטיבה הפרה-קלינית בזמן שלא יעלה על ארבע שנים.

דיון בוועדת יעוץ ומעקב

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

1. מצב אקדמי לא תקין על פי נוהל 3.1.5 בתקנות ונהלים בלימודי הסמכה
2. צבירת שלושה כישלונות ומעלה ברישום ראשון ו/או בכל רישום אחר במקצועות חובה
3. כישלון חוזר ברישום שני לאותו מקצוע חובה
4. ממוצע ציונים בכל קורסי החובה והבחירה הפקולטיים הנמוך מ 75
5. שיעור הצלחות נמוך מ 66%
6. אי עמידה בתנאי המעבר לחטיבה הקלינית

בסמכות ועדת יעוץ ומעקב להמליץ על הפסקת לימודים בכל שלב, על לימוד חוזר של מקצועות ו/או על שנים מלאות, על קביעת תנאים להמשך לימודים, על קביעת מערכת לימודים מחייבת, על העברה לתואר במדעי הרפואה -מגמה המדעית והגבלות נוספות והכל על פי שיקול דעתה המלא.

תנאי מעבר לחטיבה הקלינית

מעבר לחטיבה הקלינית יתאפשר בהתקיים כל התנאים הבאים:

1. ממוצע 75 ומעלה בכל קורסי החובה והבחירה הפקולטיים של תכנית הלימודים הפרה קלינית. בחישוב הממוצע לא יכללו קורסי הבחירה החופשית.
2. שיעורי הצלחה של 66% ומעלה.
3. עמידה בכל הנהלים וסיום החובות האקדמיים לסגירת 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 מועמד או סטודנט לרפואה בטכניון כשמתעורר חשש לקיומה של מחלה מגבילה. במידה ויימצא הסטודנט חולה במחלה מגבילה, 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')

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 מעבר לחטיבה הקלינית מהחטיבה הפרה קלינית (מפורט בתקנון השנים הפרה קליניות). יש להתחיל את החטיבה הקלינית תוך שנתיים לכל היותר מסיום התואר BSC במדעי הרפואה. יש לבקש אישור פקולטה לחופשת לימודים בין שתי החטיבות ע"י פניה לרכזת הסטודנטים בשנים הקליניות. כל חריגה מעבר לשנתיים מצריכה אישור חריג. עבור סטודנטים בתכנית MD/PhD נדרש אישור מראש התכנית וסגן דיקן לתארים מתקדמים.

מהלך הלימודים

בשנה ד' נלמדים המקצועות: קורס שילוב מערכות, קורס מר"ק (מבוא לרפואה קלינית), רפואה פנימית, רפואת ילדים/כירורגיה (סטודנט אשר ילמד רפואת ילדים בשנה ד', ילמד את כירורגיה בשנה ה' ולהיפך) ומקצועות "על פנימית" ו-"על כירורגיה".

ניתן ללמוד את מקצועות "על פנימית" ו"על כירורגיה" רק לאחר מעבר בהצלחה של סבבי פנימית/ילדים וכירורגיה בהתאמה.

בשנה ה' נלמדים המקצועות: רפואת ילדים/כירורגיה (בהתאמה לנלמד בשנה ד'), יילוד וגניקולוגיה, פסיכיאטריה, נוירולוגיה ומקצועות "על פנימית" ו-"על כירורגיה". בשנה זו מתקיימות בחינות גמר ארציות במקצועות פסיכיאטריה ויילוד וגניקולוגיה ובחינת גמר פקולטית בנוירולוגיה.

בשנה ו' נלמדים המקצועות: פנימית, ילדים, כירורגיה, רפואת משפחה, טראומה, עקרונות החיאה מתקדמת במבוגר וילד, יסודות במנהל רפואי ומקצועות "על פנימית" ו-"על כירורגיה". בשנה זו מתקיימות בחינות גמר ארציות ובחינות ממת"ק במקצועות פנימית, ילדים וכירורגיה.

במהלך השנים הקליניות תתקיימנה שתי תכניות:

1. "תכנית אח גדול (מנטורים)" – חניכה של סטודנטים בשנים הקליניות את הסטודנטים בשנים הפרה קליניות. במסגרת התכנית יתקיימו מפגשי חונך-חניך במהלך השנה האקדמית.

2. "תכנית הקפסולה" – חיזוק הזהות המקצועית לרופאים לעתיד. הקורס יועבר בקבוצות קטנות ובהנחיית מדריכים שיוכלו את הקבוצות בשנים הקליניות.

בנוסף, במהלך השנים הקליניות יתקיימו מפגשים חינוכיים הקשורים לחינוך הרפואי.

*בתום השנים הקליניות על הסטודנט להשלים שנת סטאז' בהתאם לנהלי משרד הבריאות.

סטודנט שישלים את לימודיו מעבר לתכנית הלימודים המומלצת בשנים הקליניות יידרש לשלם שכר לימוד כמקובל בטכניון.

נהלים אקדמיים במהלך החטיבה הקלינית

(סבב=קורס=מקצוע, ראש חוג ו/או מי מטעמו = אחראי/מרכז מקצוע ו/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.

1. מערכת הלימודים, ימי החופשה וימי העיון יפורסמו בתחילת כל שנת לימודים (לוח השנה האקדמי שונה מלוח השנה האקדמי של תואר ראשון בטכניון). מערכת הלימודים הינה מחייבת, המעבר לשנה עוקבת מותנה בסיום כל החובות האקדמיים.

2. שעות ההוראה הן בהתאם לשעות הפעילות המקובלות במחלקה. סטודנט יבצע תורנות אחת בשבוע על פי דרישות המחלקה.

3. הפקולטה תכיר ב"אלקטיבי בחירה חופשית", עד שבועיים במהלך כל השנים הקליניות, בכפוף לאישורה של מרכזת השנים הקליניות. האלקטיבי יהיה באוריינטציה רפואית/מחקרית או במסגרת תרומה לקהילה. יש לקבל אישור לביצוע האלקטיבי טרם ביצעו ע"י פניה לרכזת הסטודנטים.

4. סטודנט נדרש לבצע במהלך השנים הקליניות 4 סבבי חובה עם אפשרות בחירה (סלקטיבים) כמפורט בתכנית הלימודים (2 סבבים מאשכול על פנימית ו- 2 סבבים מאשכול על כירורגיה). ניתן לבצע את הסבבים הנוותרים מאותו אשכול כאלקטיבים.

5. את התקופה המוקצית ללמידה לבחינות הגמר יש להקדיש ללמידה כאמור. על אף האמור, ניתן יהיה לבצע השלמת לימודים שלא תעלה על שבוע ימים בסה"כ, אך ורק בתקופת הלמידה לבחינת הגמר בפנימית. זאת בכפוף לקבלת אישור מראש ובכתב מרכזת הסטודנטים.

6. סטודנט אשר יתקבל ישירות לשנים הקליניות על סמך לימודים קודמים יידרש ללמוד את השנים הקליניות במלואן (בהתאם לשנה אליה התקבל ולתכנית הלימודים באותה שנה) ולא ייתנו פטורים ו/או הקלות כלשהן.

7. עבודות גמר מחקריות (ע"מ): במהלך הלימודים יבצע סטודנט עבודת גמר המהווה חלק מהדרישות לקבלת התואר M.D. ניתן להתחיל את העבודה בכל שלבי הלימודים, אולם מומלץ להתחיל לא יאוחר מסמסטר 7. על הסטודנט להגיש הצעה לעבודת גמר עד תחילת סמסטר אביב של שנה חמישית. אישור הפקולטה ליציאה למס"ר ולהתחלת סטאז' יינתן רק לאחר הגשת עבודת גמר סופית (לא טיוטה) המאושרת על ידי המנחה/ים לרכזת ע"מ לשם קבלת ציון סופי (ראה נוהל עבודות הגמר באתר הפקולטה).

8. סטאז': שנת חובה של הכשרה מעשית במחלקות השונות במרכזים הרפואיים בארץ, המוכרים על ידי משרד הבריאות. התחלת הסטאז' מותנית בסיום כל החובות האקדמיים והגשת עבודת גמר מחקרית. לאחר קבלת אישור התחלת סטאז' מהפקולטה, האחריות על סיום ההכשרה מוטלת על הסטודנט בתיאום ובהתאם לנהלי משרד הבריאות.

9. הדרישות לקבלת תואר M.D.:

- השלמת 6 שנות לימוד לפחות ועמידה בכל החובות האקדמיים (לרבות השלמת כלל הסבבים, בחינות הממת"ק, בחינות המתכונת, בחינות הגמר וכיו"ב).
- אישור רשמי מטעם הפקולטה להשלמת עבודת גמר עם ציון סופי.
- אישור רשמי להשלמת שנת סטאז'.

מילוי חובות אלה מזכה את הסטודנט בתעודת 'דוקטור לרפואה' מטעם הטכניון וקבלת רישיון קבוע לעסוק ברפואה בישראל מטעם משרד הבריאות.

10. 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 עד לתאריך 31.03 בכל שנה (סיימו סטאז' וקיבלו ציון סופי על עבודת הגמר). סטודנט שסיים סטאז' ו/או קיבל את ציונו הסופי על עבודת גמר לאחר המועד שצוין, ישתתף ויקבל דיפלומה בטקס הבוגרים של השנה העוקבת.

נהלי התנהגות, נוכחות והשתתפות בשנים הקליניות

1. קיימת חובת נוכחות בכל הפעילויות בשנים הקליניות, לרבות בהרצאות פרונטליות (כדוגמת קורסי מבוא).

2. סטודנט רשאי להיעדר עד 10% בלבד ממשך הסבב בתיאום מול המחלקה. היעדרות של למעלה מ- 10% ממשך 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 יוזן במערכת.

3. בשנה ד' סטודנט רשאי להיעדר עד 20% בלבד מסך ימי הלימוד בקורס שילוב מערכות (ניתן להיעדר מהרצאות בלבד). לא ניתן להיעדר מפעילויות PBL/ איזוטופים/ סיור גריאטריה.

4. סטודנטית משבוע 20 להריונה ואישה מניקה (עד שהילדה/ה בן/בת שנה) תוכל להיות פטורה מתורנויות ולצמצם את שעות נוכחותה במחלקה, בהתאם לשעות הפעילות ותכנית ההוראה במחלקה. לשם הסדרת האישורים הנדרשים, הסטודנטית מתבקשת לפנות לרכזת הסטודנטים.

5. סטודנטית לאחר לידה זכאית לשישה שבועות חופשה מהלימודים, בהצגת אישור מתאים. באחריות הסטודנטית לפנות לרכזת הסטודנטים במהלך הריונה וכמה שיותר מוקדם על מנת לנסות ולהתאים עבורה מערכת לימודים מייטבית. יובהר כי חופשה מהלימודים עקב לידה עלולה להוביל לעיכוב במהלך הלימודים בהתאם להשלמות שתדרשנה.

6. סטודנט יקבל ממזכירות ההוראה טופס נוכחות עבור סבבי החובה הקצרים, הסלקטיבים וסבבי הבחירה במקצועות "על פנימית" ו"על כירורגיה". על הסטודנט להחתיים על גבי טופס זה את מנהל המחלקה ביום האחרון בכל סבב. החזרת הטופס המקורי החתום לרכזת הסטודנטים הינו תנאי לקבלת הערכה על הסבב. במקרה של אובדן הטופס באחריות הסטודנט לקבל טופס חדש ולשחזר את כלל החתימות המקוריות.

7. סטודנט חייב להתנהג בהתאם לכללי ההתנהגות החלים על תלמידי המוסד ומפורטים בתקנון המשמעת.

8. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, סטודנט חייב להתנהל כלפי מטופליו, חבריו, הסגל הרפואי, הסגל האקדמי והסגל המנהלי על פי הכללים להם התחייב באמנת הכבוד.

9. סטודנט חייב בהופעה מסודרת ולבוש הולם בכל מגע עם מטופלים, בכל תפקיד וכן בכל פעילויות ההוראה.

10. סטודנט נדרש להגיע בזמן לכל פעילויות ההוראה.

רופא בכיר/מנהל המחלקה. מועד ב' של הבחינה ייקבע בהתאם ללוח הזמנים במחלקה הבודדת ויוכל להתקיים בהתאמה של שלושה ימים.

17. בחינות שבעיות: תתקיימנה במהלך הסבבים, כפי שיתפרסם בתחילת הסבב. סטודנט שממוצע ציוניו בבחינות השבועיות נמוך מ-70 ידרש לעבור בחינת מועד ב' שתכלול את כלל נושאי הבחינות השבועיות שהתקיימו במהלך הסבב.

18. מתכונת הבחינות תקבענה על ידי אחראי/מרכז המקצוע. מרכיבי 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).

19. 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 ו/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 הבודדת ויוכל להתקיים בהתאמה של שלושה ימים.

20. בחינות מתכונת: חובה לגשת לכל בחינות המתכונת. סטודנט שיקבל ציון הנמוך ב 2.5 סטיות תקן מהממוצע באותה בחינה יזומן לדיון עם נציגי וועדת יעוץ ומעקב באשר למצבו האקדמי באותו מקצוע.

21. בחינות ממת"ק: מבחן מרובה תחנות קליניות. במקצועות הבחינה הגמר של שנה שישית מתקיימת בחינת ממת"ק בפקולטה. מתכונת הבחינה תקבע על ידי אחראי/מרכז המקצוע הרלוונטי. הערכת הביצוע של הסטודנט מבוססת על הערכת שלבי החשיבה הקלינית (אמנזה, בדיקה גופנית, אבחנה מבדלת, ניהול כללי של המקרה והחלטה על טיפול). הערכות ביצועי הסטודנט בתחנות השונות יומרו לציון מאוני. סף מעבר 60 בכל המקצועות. 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 ההעדרות).

יובהר כי סטודנט שייכשל בבחינה או לחילופין לא ייגש לבחינה, יידרש לעבור סבב במתכונת מיני סטאז' באותו מקצוע ולעבור בחינה בע"פ. סטודנט שלא יעבור את הסבב החוזר ו/או את הבחינה בע"פ יבצע סבב מלא קבוצתי חוזר בשנה העוקבת כתנאי ליציאה לסטאז'.

22. בחינות גמר ארציות: על סטודנט לסיים את כל חובותיו האקדמיים על מנת לגשת לבחינות הגמר. סטודנט שלא יפעל על פי אף 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. במידה וייכשל בשני מועדים נוספים (סה"כ ארבעה מועדים), לא יורשה להיבחן עוד והפקולטה תמליץ על הפסקת לימודיו לתואר M.D (בכפוף לנהלי בחינות גמר ארציות).

23. בחינת גמר פקולטת בנוירולוגיה: מתקיימת במהלך השנה החמישית. סף מעבר הינו 60. חובה לגשת למועד 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 ההעדרות).

24. ערעורים על בחינות בכתב ובעל פה: רשאים לערער רק סטודנטים אשר נכשלו בבחינה (בכתב ו/או בעל פה). הערעורים על בחינות בכתב יועברו למרכז הבחינה וערעורים על בחינות בע"פ יועברו ע"י יחידת הבחינות לרופאים הבוחנים אשר ידונו בערעור. לאחר דיון והחלטות, תפרסם יחידת הבחינות את הציונים המתוקנים, ככל שיהיו, והיא אינה מחוייבת 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, אם לדעתו הייתה בעיה טכנית בבדיקת דף/ דפי התשובות.

א. ערעור על בחינת סיום סבב בכתב: מועד עיון בבחינה והגשת הערעור יתבצע לאחר פרסום הציונים ומשכו יהיה מחצית מזמן הבחינה.

המערער רשאי להביא איתו מכשירי כתיבה ואת ספרי הלימוד בלבד. אין להביא מכשור אלקטרוני מכל סוג שהוא ו/או מחברות/דפים (למעט אם הדבר הותר במפורש בסילבוס הקורס).

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

הערכה ונהלי בחינות (בכתב ובעל פה) בשנים הקליניות

אחת המטרות העיקריות של הערכת הלמידה בשנים הקליניות הינה בחינת יכולת פרחי 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.

1. בחינות קליניות תתקיימנה במהלך שנת הלימודים, בכל ימי השבוע (כולל שישי).

2. 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).

3. למען הסר ספק סטודנט שלא ניגש לבחינה ייחשב הדבר ככישלון (לא השלים = כישלון).

4. לא תהיה נוכחות מורים בבחינות.

5. 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 ויימנע 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 וציונו יינתן בהתאם לביצועיו.

7. היציאה לשירותים במהלך בחינות תותר בהתאם לתקנות לימודי הסמכה ותיערך בצורה מבוקרת ע"י המשגיחים.

8. על הסטודנט להגיע לפחות 15 דקות לפני תחילת הבחינה (הן בע"פ והן בכתב).

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

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

9. בבחינות בע"פ אשר מתקיימות במחלקות לא תיתן הארכת זמן.

10. בזמן בחינה בכתב הסטודנטים יכולים למלא טפסי הסתייגויות משאלות ספציפיות. טופס הסתייגויות יימסר לסטודנט ע"י 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.

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

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.

12. ציון המעבר בכל אחד ממדדי ההערכה, המטלות, הבחינה המסכמת והציון הסופי בסבב (למעט בחינת מבוא) הינו 70, אלא אם צוין אחרת.

13. סטודנט אשר נכשל במחלקת חובה אחת או יותר, יובא עניינו לדיון בוועדת יעוץ 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.

14. כישלון בסבב יכול להיות גם על בסיס הערכה לא קוגניטיבית - התנהגותית ומקצועית.

15. הערה ראשונה "מתחת למצופה" בהערכה התנהגותית ומקצועית בסבב קליני, תוביל לדיון בעניינו של הסטודנט במסגרת שיחה עם מרכזת השנים הקליניות ו/או גורם מטעמה. הערה שניה "מתחת למצופה" בהערכה התנהגותית ומקצועית בסבב קליני, תוביל לדיון במסגרת ועדת יעוץ ומעקב, אשר בסמכותה לקבוע כי שתי ההערות (בסבבים נפרדים) כאמור לעיל, יהוו "כישלון" אחד לצורך מניין הכשלוניות במקצועות חובה ברישום ראשון המהווים עילה להפסקת הלימודים לפי סעיף 25.

סטודנט רשאי להגיע למזכירות ההוראה בסיום הסבב ובתיאום עם רכזת הסטודנטים בכדי לעיין בטופס ההערכה.

16. בחינות מבוא: תתקיימנה בחלק מהסבבים. ציון מעבר הינו 60. מעבר הבחינה בציון עובר הוא תנאי להתחלת או המשך הלימודים בסבב. בחינת מבוא מועד ב' תהיה במתכונת של בחינה בע"פ אצל

תכנית לימודים לתואר בוגר למדעים במדעי הרפואה

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 156.0 נקודות לפי הפירוט הבא:

מקצועות חובה	144 נק'
מקצועות בחירה פקולטית:	6 נק'
מקצועות בחירה כלל טכניונים*:	6 נק' (כולל 2 נק' חינוך גופני)
ה'-הרצאה, ת'-תרגיל, מ'-מעבדה, ע"ב-עבודות בית, נק'-נקודות	

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

שנה א' - סמסטר 1	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
114248 פיזיקה א'ר	3	1	-	3.5
124120 יסודות הכימיה	4	2	-	5.0
274109 מבוא לרפואה דחופה	1	-	3	2.0
274138 שיטות כמותיות במדעי הרפואה א'	3	2	2	4.0
274142 שלישי קליני - להיות רופא (1)	-	-	6	2.0
324397 סוגיות בפילוסופיה של מדעי החיים	2	-	-	1.5
324033 אנגלית טכנית - מתקדמים ב'	4	-	-	3.0
394901 חינוך גופני	-	2	-	21.0
מקצועות בחירה	-	-	-	1.0
	-	-	-	2.0
	-	-	-	24.0

שנה א' - סמסטר 2	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
114249 פיזיקה ג'ר	3	1	-	3.5
125802 כימיה אורגנית רב"מ *	4	2	-	5.0
274143 שלישי קליני - להיות רופא (2)	-	-	6	2.0
274165 גנטיקה כללית	3	1	-	3.5
274166 שיטות כמותיות במדעי הרפואה ב'	2	2	-	3.0
274167 ביולוגיה של התא	3	1	-	3.5
274182 ביוסטטיסטיקה	2	2	-	3.0
394901 חינוך גופני	-	2	-	23.5
מקצועות בחירה	-	-	-	1.0
	-	-	-	2.0
	-	-	-	26.5

*יכור קורס מתקדם כימיה אורגנית 125800

שנה ב' - סמסטר 3	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
124503 כימיה פיזיקלית 1 ב	2	1	-	2.5
274241 ביוכימיה כללית	4	1	-	4.5
274242 גנטיקה של האדם	2	-	-	2.0
274243 ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים	3	-	-	3.0
274255 שלישי קליני - להיות רופא (3)	-	-	6	2.0
274258 פסיכולוגיה בעולם הרפואה	2	-	-	2.0
274259 אנטומיה א'	4	3	-	5.0
274260 היסטולוגיה	2	3	-	3.0
מקצועות בחירה	-	-	-	24.0
סה"כ	-	-	-	2.0
	-	-	-	26.0

שנה ב' - סמסטר 4	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
276310 ביוכימיה קלינית	4	-	-	4.0
274237 מעבדה בביוכימיה קלינית	-	2	1	1.0
274246 הבסיס המולקולרי לסרטן	2	-	-	2.0
274253 פיזיולוגיה תאית	3	2	-	4.0
274256 שלישי קליני - להיות רופא (4)	-	-	6	2.0
274261 אימונולוגיה בסיסית וקלינית	4	-	-	4.0
274262 אמבריולוגיה	3	1	-	3.5
274263 אנטומיה ב'	4	3	-	5.0
מקצועות בחירה	-	-	-	25.5
סה"כ	-	-	-	2.0
	-	-	-	27.5

הערעור יוגש בכתב על גבי טופס המיועד לכך והמערער חייב להציג אסמכתא מספר הלימוד כי תשובתו היא הנכונה ביותר. לא יתקבל ערעור בגין אי-התאמה בין רישום במחברת המבחן לבין הרישום על גבי טופס התשובות. הרישום על גבי טופס התשובות הוא המחייב. חל איסור על העתקת שאלות מהמבחן ו/או כל רישום אחר הקשור למבחן, מלבד רישום הערעור על גבי הטופס המיועד לכך.

ב. ערעור על בחינת סיום סבב בע"פ יוגש בכתב לרכזת הסטודנטים תוך 3 ימים ממועד פרסום הציונים. ג. ערעור על בחינות מבוא ובחינות שבועיות ניתן לערער בכתב ובאופן קבוצתי בלבד בתוך 3 ימים (כולל יום הבחינה). יש להגיש את הערעור לרכזת הסטודנטים בלבד. ההחלטות לגבי הערעורים הקבוצתיים הן סופיות. יובהר כי לא תינתן אפשרות נוספת לערעור עבור סטודנט שייכשל בבחינת המבוא או בשקלול הבחינות השבועיות.

25. 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.

26. לימודים לתואר M.D יופסקו במהלך/בתום החטיבה הקלינית בכל אחד מהמקרים 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 לעניין סעיף זה לרבות שתי הערות "מתחת למצופה" בהערכה לא קוגניטיבית - התנהגותית ומקצועית בשני סבבים נפרדים).
- * כישלון המוזכר בכל הסעיפים לעיל - לרבות כישלון על רקע לא קוגניטיבי - התנהגותי ומקצועי.
- כישלון בארבעה מועדי בחינות גמר ארציות באותו מקצוע.

ועדת יעוץ ומעקב

ועדה המתכנסת בכדי לדון במצבם האקדמי של סטודנטים לרפואה בטכניון. הועדה מוסמכת להמליץ על הפסקת לימודים בכל שלב, על לימוד חוזר של מקצועות ו/או על שנים מלאות, על קביעת תנאים להמשך לימודים, על קביעת תכנית לימודים מחייבת והגבלות נוספות והכל על פי שיקול דעתה המלא.

בדיקת קיום מחלה מגבילה

הפקולטה לרפואה רשאית לדון במצבו הרפואי של מועמד או סטודנט לרפואה בטכניון, כשמתעורר חשש לקיומה של מחלה מגבילה. במידה ויימצא הסטודנט חולה במחלה מגבילה, הפקולטה רשאית להמליץ על הפסקת לימודיו. כל זאת תוך שמירה מרבית על סודיות רפואית, כבוד האדם ופרטיותו.

מקצועות הניתנים לפקולטות אחרות

3.0	276413	אימונולוגיה בסיסית
3.0	276011	פיסיולוגיה של מערכות הגוף למהנדסים

מערכת שנה רביעית

נק'		
20 שבועות	274400	שילוב מערכות
2 שבועות	274402	מבוא לרפואה קלינית
מפגשים ללא זיכוי בנק'	274443	הקפסולה - 1
10 שבועות	274503	רפואה פנימית 1ח'
8 שבועות	274526	כירורגיה 1ח'*
		או
8 שבועות	274533	רפואת ילדים 1ח'*

*סטודנט אשר לומד את סבב כירורגיה/ ילדים בשנה רביעית ילמד את ילדים/ כירורגיה בשנה חמישית. בנוסף ילמד סבבי חובה קצרים ו/או סבבי חובה עם אפשרות בחירה (סלקטיב) ו/או סבבי בחירה (אלקטיב).

מערכת שנה חמישית

נק'		
5 שבועות	274531	פסיכיאטריה
6 שבועות	274532	יילוד וגניקולוגיה
5 שבועות	274542	נוירולוגיה קלינית
8 שבועות	274526	כירורגיה 1ח'*
		או
8 שבועות	274533	רפואת ילדים 1ח'*
מפגשים ללא זיכוי בנק'	274543	הקפסולה - 2

*סטודנט אשר לומד את סבב כירורגיה/ ילדים בשנה רביעית ילמד את ילדים/ כירורגיה בשנה חמישית. בנוסף ילמד סבבי חובה קצרים ו/או סבבי חובה עם אפשרות בחירה (סלקטיב) ו/או סבבי בחירה (אלקטיב).

מבחני גמר שנה חמישית

נק'		
2.0	274715	נוירולוגיה בחינת גמר
3.0	274725	פסיכיאטריה – מבחן גמר
4.0	274728	יילוד וגניקולוגיה - מבחן גמר

מערכת שנה שישית

נק'		
4 שבועות	274604	רפואת משפחה
5 ימים	274606	עקרונות החיאה מתקדמת במבוגר, בילד
5 ימים	274631	יסודות במינהל רפואי
3 שבועות	274632	רפואת ילדים 2
4 שבועות	274633	רפואה פנימית 2 ת'
5 ימים	274642	טראומה (רפואה דחופה) כולל קורס A.T.L.S.
מפגשים ללא זיכוי בנק'	274643	הקפסולה - 3

מבחני גמר שנה שישית

נק'		
3.0	274704	בחינת גמר ברפואה פנימית בע"פ
10.0	274726	בחינת גמר בכירורגיה בכתב
2.0	274727	בחינת גמר בכירורגיה בע"פ
5.0	274729	בחינת גמר ברפואת ילדים בכתב
2.0	274730	בחינת גמר ברפואת ילדים בע"פ
12.0	274731	בחינת גמר ברפואה פנימית בכתב

סבבי חובה קצרים

סטודנט נדרש לבצע במהלך שלש השנים הקליניות את סבבי החובה הקצרים הבאים (סה"כ 14 שבועות):

על פנימית:

274520	רדיולוגיה אבחנתית	2 שבועות	2 ני"ז
274540	גריאטריה	2 שבועות	2 ני"ז
274544	קרדיולוגיה קלינית	2 שבועות	2 ני"ז
274545	אונקולוגיה	1 שבוע	1 ני"ז

על כירורגיה:

274539	כירורגיה אורתופדית	2 שבועות	2 ני"ז
274541	הרדמה וטיפול נמרץ	2 שבועות	2 ני"ז
274546	מחלות עיניים	1 שבוע	1 ני"ז
274547	מחלות א.א.ג וכירוי ראש צוואר	2 שבועות	2 ני"ז

סבבי חובה עם אפשרות בחירה (סלקטיב)

סטודנט נדרש לבצע במהלך שלש השנים הקליניות 4 סבבי חובה עם אפשרות בחירה (2 סבבים על פנימית + 2 סבבים על כירורגיה).

שנה ג' - סמסטר 5				
274247	וירולוגיה	2.5	-	-
274252	פתוגנים ואוקריוטים	2.0	-	-
274323	פיזיולוגיה 1	4.5	4	1
274328	אנדוקרינולוגיה-פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	3.0	-	-
274336	נוירופיזיולוגיה מערכתית	3.0	1	-
274348	פיזיולוגיה 2	4.0	4	1
274361	נוירואנטומיה	2.5	3	2
274370	שלישי קליני - להיות רופא (5)	2.0	-	6
274372	בקטריוולוגיה	4.5	3	2
28.0				
0.0				
28.0				

מקצועות בחירה סה"כ

שנה ג' - סמסטר 6				
274251	אבולוציה	2.0	-	-
274318	אפידמיולוגיה	2.0	2	-
274320	אתיקה ומשפט	2.0	2	-
274352	תזונה קלינית	2.0	3	-
274367	פרמקולוגיה בסיסית	4.0	1	-
274368	פתולוגיה כללית	5.0	6	3
274369	המטולוגיה-ממדם בסיסי למיטת החולה 3	3.0	6	-
274371	שלישי קליני - להיות רופא (6)	2.0	-	6
22.0				
2.0				
24.0				

מקצועות בחירה סה"כ

ריכוז נקודות לפי סמסטרים			
סה"כ	נקודות בחירה	נקודות חובה	סה"כ
1	3.0	21.0	24.0
2	3.0	24.5	26.5
3	2.0	24.0	26.0
4	2.0	25.5	27.5
5	0.0	28.0	28.0
6	2.0	22.0	24.0

* מקצועות 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.

מקצועות בחירה פקולטיים

נק'		
3.0	275102	הזקן המאושפז
3.0	275107	מעורבות קהילה אקדמיה לקידום בריאות - חלק א'
3.0	275108	מעורבות קהילה אקדמיה לקידום בריאות - חלק ב'
2.0	275200	תולדות הרפואה
2.0	275208	מבוא לרפואה דחופה ב'
2.0	275209	מבוא לרפואה דחופה ג'
2.0	275304	טלמדיסין
2.0	275310	אודיולוגיה 1
2.0	275315	התמודדות הרופאים עם אלימות במשפחה
2.0	275316	שואה ורפואה
2.0	275317	ספרות ורפואה
2.0	275320	מבוא למחקר רפואי
2.0	275321	מיינדפולנס
2.0	275322	מבוא למקצועות כירורגיים
2.0	275324	פסיכיאטריה חישובית
3.0	276001	רפואת שינה
2.0	276002	טיפולים ביולוגיים למחלות דלקתיות
2.0	276004	יזמות ופיתוח טכנולוגיות
2.0	276307	פיזיולוגיה על לחץ וצלילה
2.0	277210	בריאות הציבור
2.0	277300	נוירואנטומיה פונקציונאלית
2.0	277301	חקר מנגנוני עיבוד כאב
2.0	277322	רפואה מבוססת גנום
2.0	278301	עבודה סמינריונית בפיסיולוגיה

מקצועות בחירה מפקולטות אחרות (ניתן להחשיב כבחירה פקולטית)

2.0	324621	רוסית (כשפה זרה)
1.5	324628	ערבית 1 (כשפה זרה)

תכנית אמריקאית TeAMS

התוכנית מיועדת לסטודנטים אשר סיימו בהצלחה תואר ראשון בארה"ב או קנדה וכן השלימו בהצלחה את לימודי pre-med ומבחן ה-MCAT.

הסטודנטים בתוכנית ילמדו במסגרת הפקולטה לרפואה בטכניון בתוכנית 4 שנתית אשר במסגרתה ילמדו 4 סמסטרים פרה-קליניים ושנתיים קליניות.

השנתיים הראשונות בתוכנית מורכבות מקוריקולום פרה קליני כמו: ביוכימיה, היסטולוגיה, ביולוגיה של התא, ביופיזיקה ומדעי העצב, אנטומיה, אמבריולוגיה, פיזיולוגיה, גנטיקה, מיקרוביולוגיה, אימונולוגיה, פרמקולוגיה, פתולוגיה כללית ופתולוגיה של מערכות וכן מבוא לרפואה קלינית הכולל גם קורס באבחנה פיזיקלית.

שנות הלימוד השלישית והרביעית מוקדשות ללימודים קליניים (סבבים קליניים במחלקות השונות של בתי החולים האוניברסיטאיים הקשורים לטכניון). בתחילת השנה הרביעית הסטודנטים יבצעו רוטציות קליניות במחלקות בבתי חולים בארץ, ארה"ב, או קנדה על פי בחירתם, לתקופה של 18 שבועות ("בחירה קלינית מתקדמת").

לאחר סיום הלימודים הקליניים והגשת עבודת גמר יוענק לסטודנטים התואר M.D.

על פנימית:

שניים מתוך ארבעת הסבבים הבאים (סה"כ 2 שבועות):

275506	גסטרואנטרולוגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275507	המטולוגיה קלינית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275508	נפרולוגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275510	מחלות עור ומין	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות

על כירורגיה:

שניים מתוך ארבעת הסבבים הבאים (סה"כ 2 שבועות):

275523	רפואה דחופה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275606	כירורגיה אורולוגית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275607	כירוי פלסטית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275605	כירוי של בית החזה (נ/א/לב)*	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות

*בבתי חולים בהם מחלקת כירורגיה חזה ולב היא מחלקה אחת ייחשב הסבב כסלקטיב בן שבוע. בבתי החולים בהם מחלקות אלו נפרדות ניתן לבצע חזה או לב כסלקטיב ולבחור את הסבב השני כאלקטיב.

סבבי בחירה (אלקטיב)

סטודנט נדרש לבצע במהלך שלוש השנים הקליניות 8 שבועות שונים של אלקטיב.

ניתן לבצע את האלקטיבים בכל מחלקה בבתי החולים המסונפים לפקולטה ובלבד שאינה מחלקת חובה, כל אלקטיב במשך שבוע אחד בלבד.

לאלקטיבים יש להירשם כבחירה פקולטית (רישום לפי סדר רץ).

קורסי חובה שנים א' + ב'

שנה א' - סמסטר 1

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	החייאה בסיסית ת"א	274168
6	-	2	-	אנטומיה ואמבריולוגיה 2 ת"א	274172
3	1	-	-	אימונולוגיה ומעבדה ת"א	274174
3	-	-	-	פיסיולוגיה 1 ת"א	274214
4	1	1	3	פיסיולוגיה 2 ת"א	274228
2	-	-	-	אנדוקרינולוגיה ת"א	274229
2	-	-	-	תורשת האדם ת"א	274300
3	3	-	-	ביוכימיה 2 ת"א	274303
2	2	-	-		
27				בחירה	
-				סה"כ	
27					

שנה א' - סמסטר 2

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	החייאה בסיסית ת"א	274119
3	1	4	-	אנטומיה ואמבריולוגיה 2 ת"א	274172
3	-	-	-	אימונולוגיה ומעבדה ת"א	274174
3	1	1	3	פיסיולוגיה 1 ת"א	274214
3	-	-	1	פיסיולוגיה 2 ת"א	274228
3	-	-	-	אנדוקרינולוגיה ת"א	274229
3	-	-	-	תורשת האדם ת"א	274300
3	2	-	1	ביוכימיה 2 ת"א	274303
26.5				בחירה	
-				סה"כ	
26.5					

שנה ב' - סמסטר 3

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	מבוא לרפואה קלינית ת"א	274173
14	-	-	-	פרמקולוגיה ת"א	274175
2	2	-	-	פתולוגיה ת"א	274176
6	4	6	10	מיקרוביולוגיה ת"א	274239
5	2	2	-		
32				בחירה	
-				סה"כ	
32					

שנה ב' - סמסטר 4

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	מבוא לקליניקה ת"א	274177
4	-	-	-		
5				בחירה	
-				סה"כ	
5					

ריכוז שנים פרה קליניות:

על מנת להשלים את השנים הפרה קליניות של התוכנית יש לצבור 90.5 נק'

סה"כ נקודות חובה: 90.5 נק'

משותף לעל פנימית ועל כירורגיה

275625	בחירה פקולטית 1	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275626	בחירה פקולטית 2	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275627	בחירה פקולטית 3	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275628	בחירה פקולטית 4	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275629	בחירה פקולטית 5	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275630	בחירה פקולטית 6	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275631	בחירה פקולטית 7	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275632	בחירה פקולטית 8	1 שבוע	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

275524	בחירה חופשית קלינית 1	2 שבועות	ללא זיכוי בנקודות
275525	בחירה חופשית קלינית 2	1 שבועות	ללא זיכוי בנקודות
275528	בחירה חופשית קלינית 4	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות

ריכוז נקודות לפי שנים

סמסטר	נקודות חובה	סה"כ
שנה ד'	35.0	35.0
שנה ה'	26.0	26.0
בחירות גמר שנה ה'	9.0	9.0
שנה ו'	14.0	14.0
בחירות גמר שנה ו'	34.0	34.0
סבבי חובה קצרים (צבירה במהלך 3 השנים)	14.0	14.0

132 נ"ז

על מנת להשלים את התואר MD יש לצבור 288 נ"ז.

ריפוי בעיסוק

(תכנית משותפת לטכניון ואוניברסיטת חיפה)

ריפוי בעיסוק הוא אחד ממקצועות הבריאות. כמקצוע בִּיתְחוּמֵי הוא שואב מידע ממדעי הרפואה וממדעי החברה. הפעילות המקצועית של המרפא/ה בעיסוק כוללת: אבחון, הערכה, טיפול, שיקום, חינוך, ייעוץ, מניעה ומחקר.

מטרת הלימודים לקראת התואר הראשון היא להכשיר מרפאים בעיסוק ברמה מקצועית גבוהה בתחומי הריפוי בעיסוק. תכנית הלימודים משלבת לימודים תיאורטיים ומעשיים ממדעי החברה וההתנהגות, ממדעי הרפואה ומריפוי בעיסוק. בנוסף ללימודים באוניברסיטה, מתקיימות הכשרות מעשיות במסגרות הקליניות השונות של המקצוע.

הלימודים בתחום מדעי החברה וההתנהגות מכוונים להבנת תהליכי התפתחות תקינה ולקוייה בתחום הקוגניטיבי, הרגשי והחברתי.

הלימודים בתחום מדעי הרפואה מכוונים להבנת מבנה הגוף ולהבנת תהליכים פיזיולוגיים ונפשיים של בריאות וחולי.

הלימודים בתחום הריפוי בעיסוק מכוונים להבנה ויישום של הידע התיאורטי והמעשי בתהליכי אבחון, טיפול ומניעה.

תכנית הלימודים בחוג לריפוי בעיסוק כוללת 7 סמסטרים המתפרשים על פני - 3.5 שנים.

מתקיימות 3 תקופות של יציאה להכשרה מעשית השזורות במהלך התכנית.

לבוגרים יוענק התואר "בוגר בריפוי בעיסוק". ההרשמה לחוג במזכירות ההרשמה - אוניברסיטת חיפה.

פרטים נוספים ב"מדריך לנרשמים" של אוניברסיטת חיפה או במזכירות החוג באוניברסיטת חיפה.

<http://hw.haifa.ac.il/he/ot-applicants-info/ot-applicants-ba>

קורסי חובה שנים ג' + ד' (שנים קליניות)

שנה ג'	רפואה פנימית	שבועות	נקודות
274534	רפואת כירורגיה כללית	9 שבועות	9 נק'
274523	רפואת נשים ומיילדות	6 שבועות	6 נק'
274509	רפואת ילדים	6 שבועות	6 נק'
274536	רפואת משפחה וקהילה	6 שבועות	6 נק'
274538	נוירולוגיה ת"א	4 שבועות	4 נק'
274178	פסיכיאטריה	4 שבועות	4 נק'
274602	סבב קריירה ייחודי ת"א	5 שבועות	5 נק'
274179	סה"כ	42 שבועות	42 נק'

שנה ד'	בחירה קלינית מתקדמת ת"א	שבועות	נקודות
274180	עבודת מחקר	18 שבועות	18 נק'
274724	סה"כ נקודות חובה	-	0 נק'
		18 שבועות	18 נק'

קורסי בחירה מיני סטאז' (1 מתוך 4)

274621	רפואה פנימית 2 ת"א	4 שבועות	4 נק'
274622	רפואת ילדים 2 ת"א	4 שבועות	4 נק'
274623	רפואת כירורגיה 2 ת"א	4 שבועות	4 נק'
274640	מיני סטאז' נשים 2 ת"א	4 שבועות	4 נק'
	סה"כ נקודות בחירה	4 שבועות	4 נק'

בחירת קורסי על פנימית ועל

כירורגיה:

274644	על כירורגיה בחירה 1 ת"א	2 שבועות	2 נק'
274645	על כירורגיה בחירה 2 ת"א	2 שבועות	2 נק'
274646	על פנימית בחירה 1 ת"א	2 שבועות	2 נק'
274647	על פנימית בחירה 2 ת"א	2 שבועות	2 נק'
	סה"כ נקודות בחירה	8 שבועות	8 נק'

סה"כ נקודות שנתי 30 שבועות 30 נק'

ריכוז שנים קליניות:

סה"כ נקודות חובה: 72 נק'
סה"כ נקודות בחירה: - נק'

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 162.5 נקודות לפי

הפירוט הבא:

סה"כ נקודות חובה: 162.5 נק'
סה"כ נקודות בחירה: - נק'

תכנית הלימודים לתואר כפול ברפואה ובהנדסה ביו-רפואית

מסלול לימודים משותף לפקולטה להנדסה ביו-רפואית ולפקולטה לרפואה, המיועד לתלמידים מצטיינים בעלי סכס גבוה במיוחד.

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 האבחנותי ובצידה הטיפולי, הופכת למורכבת יותר ויותר, עקב הידע הרב המצטבר ומורכבות השיטות, הציוד 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 ההזנק בארץ עוסקות בפיתוח שיטות ומוצרים רפואיים וביולוגיים. האנשים המובילים היום בעולם המערבי במחקר, בפיתוח ובקליניקה הרפואית הם ברובם בעלי השכלה משולבת – הנדסית/מדעית ורפואית.

בתכנית ילמדו תלמידים שהתקבלו ללימודי רפואה ומעוניינים ללמוד בנוסף תואר בהנדסה ביו-רפואית.

מסלול יחודי זה מקנה תואר כפול: מוסמך למדעים (B.Sc.) בהנדסה ביו-רפואית ותואר בוגר למדעים (B.Sc.) במדעי הרפואה. קבלת תואר ברפואה MD ותאפשר עם סיום כלל החובות בתכנית לתואר כפול בנוסף ל- 3 שנים קליניות ושנת סטאז' (ראה תקנון רפואה שנים קליניות).

תאור התכנית

משך התכנית המשותפת חמש שנים.

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

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

ניתן לסיים בשנה רביעית את לימודי ההנדסה הביו-רפואית ובשנה החמישית ללמוד את מקצועות הרפואה בלבד.

השלמת החובות בכל תואר הם בהתאם לנהלי הפקולטה הרלוונטית.

*כלל ההקלות הניתנות בתכנית רלוונטיות למסיימים את שני התארים. סיום אחד התארים בלבד דורש השלמה מלאה של דרישות אותו התואר.

מעבר לחטיבה הקלינית יתאפשר לאחר עמידה בכל מקצועות התכנית לתואר כפול ולפי תקנון רפואה.

תכנית הלימודים

על מנת להשלים את התואר בהנדסה ביו-רפואית ואת הלימודים הפרה-קליניים ברפואה יש לצבור 237.0 נקודות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	214.5	נק'
מקצועות בחירה בהנדסה	18.5	נק'
מקצועות בחירה ברפואה	2.0	נק'
מקצועות בחירה כלל טכניונים*	2.0	נק'

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

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

סמסטר 1	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
044102	4	-	-	0.0
104016	4	2	-	5.0
104018	4	2	-	5.0
114071	3	1	-	3.5
124120	4	2	-	5.0
ברפואה				
274109	1	-	3	2.0
20.5				
394800	-	2	-	1.0
21.5				

בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס "מגמות" 334021 (נק' 1.0) כבחירה חופשית.

*קורס מבוא לרפואה דחופה יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 2
4	3	-	5.5	104013
2	1	-	2.5	104135
3	1	-	3.5	114052
2	2	2	4.0	234128
בהנדסה ביו-רפואית				
				125802
4	2	-	5.0	274167
3	1	-	3.5	
24.0				

*למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס כימיה אורגנית 125801

(נק' 5.0).

ניתן ללמוד 125800 כימיה אורגנית מתוקשב בתנאי שקיימים הקדמים הנדרשים.

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 3
3	2	-	4.0	044105
3	2	-	4.0	104221
3	2	-	4.0	104223
2	1	-	2.5	124503
4	-	-	3.0	324033
ברפואה				
4	1	-	4.5	274241
2	-	-	2.0	274258
24.0				
-	2	-	1.0	394800
25.0				

*למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס מבוא לביוכימיה

ואנזימולוגיה 134019 (נק' 2.5)

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 4
4	2	-	5.0	044131
3	3	-	3.5	104034
2	2	-	3.0	335009
2	1	-	2.5	334221
3	2	-	4.0	334222
ברפואה				
3	1	-	3.5	274165
3	2	-	4.0	274253
25.5				

*למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס גנטיקה כללית 134020 (נק' 3.5)

**למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס ביופיזיקה וניורופיזיולוגיה

336537 (נק' 3.0)

בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס "מפגשים עם התעשייה" 334331

(נק' 1.0) במסגרת בחירה פקולטית בהנדסה ביו-רפואית.

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 5
3	2	-	4.0	334011
2	1	-	2.5	336022
2	2	-	3.0	337403
ברפואה				
-	-	6	2.0	274142
2	-	-	2.0	274242
3	-	-	3.0	274243
4	-	-	5.0	274259
2	3	4	3.0	274260
24.5				

*קורס שלישי קליני 1 יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

תכנית לימודים לתואר כפול ברפואה ובמדעי המחשב

מסלול לימודים משותף לפקולטה לרפואה ולפקולטה למדעי המחשב המיועד לתלמידים מצטיינים בעלי סכס גבוה במיוחד. מטרת המסלול היא להכשיר בוגרים בעלי ידע מעמיק הן במדעי המחשב והן ברפואה, שיוכלו להשתלב ולהוביל בכל אחד מהתחומים בנפרד ובשטחי המחקר, הפיתוח והתעשייה הדורשים ידע בשניהם.

התכנית מיועדת לתלמידים שהתקבלו ללימודי רפואה ומעוניינים ללמוד בנוסף תואר במדעי המחשב.

מסלול ייחודי זה מקנה תואר כפול: בוגר למדעים (B.Sc.) במדעי המחשב ובוגר למדעים (B.Sc.) במדעי הרפואה. קבלת תואר ברפואה MD ותאפשר עם סיום כלל החובות בתכנית לתואר כפול בנוסף ל- 3 שנים קליניות ושנת סטאז' (ראו תקנון רפואה שנים קליניות).

תיאור התכנית:

בשנתיים הראשונות התלמידים ילמדו את קורסי היסוד וקורסים ממדעי המחשב. בסמסטרים 5 ו- 6 ישולבו מקצועות מרפואה במקביל למקצועות מדעי המחשב ומסמסטר 7 ועד 10 יילמדו מקצועות רפואה בלבד. תלמידי התכנית יהיו מחויבים לקחת את הקורסים המדעיים הבאים: "פיזיקה 2" (114052) ו"יסודות הכימיה" (124120) בסמסטרים 4 ו-5 בהתאמה. לא תינתן לתלמידים אפשרות בחירה בקורסים המדעיים, שכן קורסים אלו מהווים קורסי חובה בתכנית הלימודים של רפואה. משך התכנית המשותפת חמש שנים ובסיומה ישלימו התלמידים את לימודיהם במדעי המחשב ובמדעי הרפואה. השלמת החובות בכל תואר הם בהתאם לנהלי הפקולטה הרלוונטית. * כלל ההקלות הניתנות בתכנית רלוונטיות למסיימים את שני התארים. סיום אחד התארים בלבד דורש השלמה מלאה של דרישות אותו תואר.

מעבר לחטיבה הקלינית יתאפשר לאחר עמידה בכל מקצועות התכנית לתואר כפול ולפי תקנון רפואה.

על מנת להשלים את התואר במדעי המחשב ואת הלימודים הפרה-קליניים ברפואה יש לצבור 218.5 נקודות לפי הפירוט הבא:

מקצועות חובה	נק'
מקצועות בחירה בהנדסה (*)	8.5
מקצועות בחירה ברפואה	0.0
מקצועות בחירה כלל טכניונים* : 2 נק' חינוך גופני	2.0

(*) קורסים 236523, 236501, 236201 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'
במדעי המחשב בלבד						
104031 חשבון אינפיניטסימלי 1מ'	4	3	-	-	-	5.5
104166 אלגברה אמ'	4	3	-	-	-	5.5
234114 מבוא למדעי המחשב מ' *	2	2	2	-	-	4.0
234129 מבוא לתורת הקבוצות ואוטומטים למדמ"ח	2	2	-	4	-	3.0
324033 אנגלית טכנית - מתקדמים ב'	4	-	-	-	-	3.0
חינוך גופני	-	2	-	-	-	21.0
	-	2	-	-	-	1.0
	-	2	-	-	-	22.0

* חובה ללמוד קורס זה כבר בסמסטר הראשון ללימודים

סמסטר 2	ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'
במדעי המחשב בלבד						
104032 חשבון אינפיניטסימלי 2מ'	4	2	-	-	-	5.0
114071 פיזיקה 1מ'	3	1	6	-	-	3.5
234124 מבוא לתכנות מערכות	2	2	4	2	4	4.0
234125 אלגוריתמים נומריים *	2	2	4	-	-	3.0
234141 קומבינטוריקה למדעי המחשב	2	1	6	1	3	3.0
חינוך גופני	-	2	-	-	-	18.5
	-	2	-	-	-	1.0
	-	2	-	-	-	19.5

* ניתן לקחת אלגוריתמים נומריים בסמסטר 2 ואלגברה מודרנית ח' בסמסטר 3 או להיפך.

סמסטר 6	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
בהנדסה ביו-רפואית					
334023 סטטיסטיקה להנדסה ביו-רפואית	3	1	-	-	3.5
335001 מעבדה בהנדסה ביו-רפואית 1	-	-	4	-	2.0
335010 תכן ביומכני בסיסי	2	2	-	-	3.0
ברפואה					
274143 *שלישי קליני - להיות רופא (2)	-	-	6	-	2.0
274237 מעבדה בביוכימיה קלינית	-	1	2	4	1.0
274262 אמברולוגיה	3	1	-	3	3.5
274263 אנטומיה ב'	4	-	3	4	5.0
276310 ביוכימיה קלינית	4	-	-	4	4.0

* קורס שלישי קליני 2 יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 7	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
בהנדסה ביו-רפואית					
334014 פרויקט בהנדסה ביו-רפואית 1	-	-	9	-	4.0
335003 מעבדה בהנדסה ביו-רפואית 3	-	-	6	-	2.0
336533 יסודות אופטיקה ופוטוניקה	2	2	-	-	3.0
קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית	6.5				
ברפואה					
274255 *שלישי קליני - להיות רופא (3)	-	-	6	-	2.0
274323 פיזיולוגיה 1	4	1	1	4	4.5
274348 פיזיולוגיה 2	3	1	1	4	4.0

* קורס שלישי קליני 3 יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 8	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
בהנדסה ביו-רפואית					
335015 פרויקט בהנדסה ביו-רפואית 2	-	-	9	-	3.0
קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית	12.0				
ברפואה					
274246 הבסיס המולקולרי לשרטן	2	-	-	-	2.0
274256 *שלישי קליני - להיות רופא (4)	-	-	6	-	2.0
274261 אימונוולוגיה בסיסית וקלינית	4	-	-	-	4.0

* קורס שלישי קליני 4 יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 9	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
ברפואה					
274247 וירולוגיה	2.5	-	-	-	2.5
274252 פתוגנים ואוקריוטים	2	-	-	-	2.0
274328 אנדוקרינולוגיה-פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	3	-	-	-	3.0
274336 נירופיזיולוגיה מערכתית	3	-	1	-	3.0
274361 נירואנטומיה	2	-	2	3	2.5
274370 שלישי קליני - להיות רופא (5)	-	-	6	-	2.0
274372 בקטריוולוגיה	4	-	2	3	4.5
קורסי בחירה רפואה	2.0				2.0

21.5

סמסטר 10	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
ברפואה					
274251 אבולוציה	2	-	-	-	2.0
274318 אפידמיולוגיה	2	-	2	-	2.0
274320 אתיקה ומשפט	2	-	-	-	2.0
274352 תזונה קלינית	2	-	3	-	2.0
274367 פרמקולוגיה בסיסית	3	2	1	-	4.0
274368 פתולוגיה כללית	4	-	3	6	5.0
274369 המטולוגיה	3	-	6	-	3.0
274371 שלישי קליני - להיות רופא (6)	-	-	6	-	2.0

22.0

קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית:

על הסטודנט ללמוד 18.5 נק' בחירה פקולטית ולהשלים לפחות מגמה אחת מתכנית הלימודים של הפקולטה להנדסה ביו-רפואית.

כל קורסי המגמה יהיו של הנדסה ביו-רפואית (33xxxx).

* מקצועות 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.

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 8
-	2	1	4	-	1.0	מעבדה בביוכימיה קלינית 274237
-	-	-	-	-	2.0	הבסיס המולקולרי לסרטן 274246
3	2	-	3	-	4.0	פיזיולוגיה תאית 274253
-	-	6	-	-	2.0	שלישי קליני – להיות רופא (4) 274256
-	-	-	-	-	4.0	אימונולוגיה בסיסית וקלינית 274261
3	1	-	3	-	3.5	אמבריולוגיה 274262
4	3	-	4	-	5.0	אנטומיה ב' 274263
4	-	-	-	-	4.0	ביוכימיה קלינית 276310
25.5						

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 9
-	2.5	-	-	-	2.5	וירולוגיה 274247
-	-	-	-	-	2.0	פתוגנים ואוקריוטים 274252
4	1	1	4	-	4.5	פיזיולוגיה 1 274323
-	-	-	-	-	3.0	אנדוקרינולוגיה- פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה 274328
-	-	-	-	1	3.0	נורופיזיולוגיה מערכתית 274336
3	1	1	3	-	4.0	פיזיולוגיה 2 274348
-	-	2	-	2	2.5	נורואנטומיה 274361
-	-	6	-	-	2.0	שלישי קליני – להיות רופא (5) 274370
4	2	-	3	-	4.5	בקטריולוגיה 274372
28.0						

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 10
-	-	-	-	-	2.0	אבולוציה 274251
-	-	-	-	-	2.0	אפידמיולוגיה 274318
-	-	-	-	-	2.0	אתיקה ומשפט 274320
-	-	-	-	-	2.0	תזונה קלינית 274352
3	2	-	1	-	4.0	פרמקולוגיה בסיסית 274367
4	3	-	6	-	5.0	פתולוגיה כללית 274368
3	-	-	6	-	3.0	המטולוגיה-ממדע בסיסי למיטת החולה 274369
-	-	6	-	-	2.0	שלישי קליני – להיות רופא (6) 274371
22.0						

נק'	קורס מתמטי נוסף - אחד מבין הקורסים:
2.5	אנליזה וקטורית 104033
3.5	תורת הפונקציות 1 104122
2.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות ת' + 104135
3.5	מבוא למרחבים מטרים וטופולוגיים 104142
3.5	אלגברה במ' 104174
3.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות א' 104285
5.0	חשבון אינפיניטסימלי 3 104295

+ קורס זה נחשב כקורס מתמטי נוסף רק לסטודנטים הלומדים פיזיקה 3 ח' (114073), או פיזיקה קוונטית 1 (115203), או כימיה קוונטית 1 (114400), או מכניקה אנליטית (114101).

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 3
3	2	-	5	-	4.0	הסתברות מ' 094412
2	1	-	-	-	2.5	אלגברה מודרנית ח' * 104134
2	1	1	6	-	3.0	מבני נתונים 1 234218
4	2	-	-	-	5.0	מערכות ספרתיות ומבנה המחשב /044252
2	1	-	-	-	3.0	לוגיקה למדמ"ח 234252
2	1	-	-	-	3.0	234292
17.5						

***סטודנטים יכולים להמיר את אלגברה מודרנית ח' והקורס המתמטי הנוסף בשני הקורסים: מבוא לחברות (104158) ומבוא לחוגים ושדות (104279).

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 4
-	-	-	-	-	2.5/5.0	מקצוע מתמטי נוסף * 114052
3	1	-	4	-	3.5	פיזיקה 2** 234118
2	1	1	6	-	3.0	ארגון ותכנות המחשב 234123
2	2	3	6	6	4.5	מערכות הפעלה 234247
2	1	-	5	-	3.0	אלגוריתמים 1 236201
2	1	-	-	1	3.0	מבוא ליצוג ועיבוד מידע 19.5/22.0

* רשימת קורסים מתמטיים מפורטת בסוף הקובץ
**מקצוע מדעי - לא נתון לבחירה

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 5
4	2	-	-	-	5.0	יסודות הכימיה* 124120
2	1	-	6	1	3.0	תורת החישוביות 236343
2	1	-	-	-	3.0	תורת הקומפילציה 236360
2	1	-	-	-	3.0	מבוא לבינה מלאכותית 236501
2	1	-	2	-	2.5	מבוא לביואינפורמטיקה 236523
1	-	3	-	-	2.0	רפואה 274109
-	-	6	-	-	2.0	מבוא לרפואה דחופה ** 274142
20.5						

*מקצוע מדעי - לא נתון לבחירה
**קורס מבוא לרפואה דחופה יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.
*** קורס שלישי קליני 1 יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 6
-	-	-	-	-	3.0	פרויקט בתכנות מתקדם במדעי המחשב 1* 236503
4	2	-	-	-	5.0	כימיה אורגנית רב"מ 125802
-	-	6	-	-	2.0	שלישי קליני – להיות רופא (2)** 274143
3	1	-	3	-	3.5	גנטיקה כללית 274165
3	1	-	3	-	3.5	ביולוגיה של התא 274167
2	2	-	2	-	3.0	ביסטטיסטיקה 274182
20.0						

*באישור האחראי למסלול ניתן גם לקחת פרויקט אחר מבין כלל הפרויקטים בפקולטה למדעי המחשב.
** קורס שלישי קליני 2 יינתן כהוראה מרוכזת בקיץ אם לא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 7
2	1	-	-	-	2.5	כימיה פיזיקלית 1 ב' 124503
4	1	-	-	-	4.5	ביוכימיה כללית 274241
2	-	-	-	-	2.0	גנטיקה של האדם 274242
3	-	-	-	-	3.0	ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים 274243
-	-	6	-	-	2.0	שלישי קליני – להיות רופא (3) 274255
2	-	-	2	-	2.0	פסיכולוגיה בעולם הרפואה 274258
4	-	3	-	4	5.0	אנטומיה א' 274259
2	3	-	4	-	3.0	היסטולוגיה 274260
24.0						

תכנית לימודים לתואר כפול ברפואה ובהנדסת חומרים

מסלול לימודים משותף לפקולטה לרפואה ולפקולטה להנדסת חומרים המיועד לתלמידים מצטיינים בעלי סכס גבוה במיוחד. מטרת המסלול היא להכשיר בוגרים בעלי ידע מעמיק הן בהנדסת חומרים והן ברפואה, שיוכלו להשתלב ולהוביל בכל אחד מהתחומים בנפרד ובשטחי המחקר, הפיתוח והתעשייה הדורשים ידע בשניהם.

התכנית מיועדת לתלמידים שהתקבלו ללימודי רפואה ומעוניינים ללמוד בנוסף תואר בהנדסת חומרים.

מסלול ייחודי זה מקנה תואר כפול: מוסמך למדעים (B.Sc.) בהנדסת חומרים ובוגר למדעים (B.Sc.) במדעי הרפואה. קבלת תואר ברפואה MD תתאפשר עם סיום כלל החובות בתכנית לתואר כפול בנוסף ל-3 שנים קליניות ושנת סטאז' (ראו תקנון רפואה שנים קליניות).

תיאור התכנית:

בשנתיים הראשונות התלמידים ילמדו את קורסי היסוד וקורסים של תכנית הלימודים המשולבת בהנדסת חומרים. החל מסמסטר 5 ועד סמסטר 8 ישולבו מקצועות מרפואה, במקביל למקצועות מהנדסת חומרים. בסמסטר 9 ו-10 יילמדו מקצועות רפואה בלבד. משך התכנית המשותפת חמש שנים.

השלמת החובות בכל תואר הם בהתאם לנהלי הפקולטה הרלוונטית. *כלל ההקלות הניתנות בתכנית רלוונטיות למסיימים את שני התארים. סיום אחד התארים בלבד דורש השלמה מלאה של דרישות אותו תואר.

מעבר לחטיבה הקלינית יתאפשר לאחר עמידה בכל מקצועות התכנית לתואר הכפול ולפי תקנון רפואה.

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 240.0 נקודות לפי הפירוט הבא:

מקצועות חובה	240.0 נק'
מקצועות בחירה פקולטית מתוך ליבה	0.0 נק'
מקצועות בחירה פקולטית כללית	0.0 נק'
מקצועות בחירה חופשית	0.0 נק'
מקצועות בחירת העשרה	0.0 נק'

ה²-הרצאה, ת²-תרגיל, מ²-מעבדה, ע"ב -עבודות בית פ²-פרויקט, נק'-נקודות

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

סמסטר 1	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
104018	4 2 - - 5.0	חדו"א 1 מ'
104019	3.5 2 - - 4.5	אלגברה לינארית מ'
114051	2 1 - - 2.5	פיזיקה 1
124120	4 2 - - 5.0	יסודות הכימיה
134058	3 - - - 3.0	ביולוגיה 1
394800	- 2 - - 1.0	חינוך גופני
274109	1 - 3 - 2.0	מבוא לרפואה דחופה *
23.0		

* קורס מבוא לרפואה דחופה יינתן כחוראה מרוכזת בקיץ במידה ולא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 2	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
104022	4 2 - - 5.0	חדו"א 2 מ'
104131	2 1 - - 2.5	מד"ר ח'
114052	3 1 - 4 3.5	פיזיקה 2
125801	4 2 - - 5.0	כימיה אורגנית
134019	2 1 3 - 2.5	מבוא לביוכימיה ואנזימולוגיה
234128	2 2 2 - 4.0	מבוא למחשב שפת פיתוח
314011	3 2 - - 4.0	מבנה ותכונות של חומרים הנדסיים
26.5		

סמסטר 3	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
094481	3 2 - - 4.0	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה
104228	2 2 - - 3.0	מד"ח
124400	4 2 - - 5.0	כימיה קוונטית 1
134020	3 1 - - 3.5	גנטיקה כללית
134082	2 1 - - 2.5	ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה
134113	3 1 - - 3.5	מסלולים מטבולים
314009	- 4 - - 1.5	מעבדה בחומרים הנדסיים ח'
23.0		

סמסטר 4	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
084630	2 2 - - 4.0	מבוא לשרטוט הנדסי
124122	- 5 - - 1.0	מעבדה ביסודות הכימיה
124413	2 1 - - 2.5	תרמודינמיקה סטטיסטית
134117	3 1 - - 3.5	פיזיולוגיה
134128	3 1 - - 3.5	ביולוגיה של התא
315003	3 2 - - 4.0	תרמודינמיקה של חומרים
315051	2 1 - - 2.5	דיפוזיה במוצקים
324033	4 - - - 3.0	אנגליט טכנית - מתקדמים ב'
394800	- 2 - - 1.0	חינוך גופני
25.0		

סמסטר 5	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
127427	3 1 - - 3.5	מצב מוצק מורחב
314003	2 1 - - 2.5	מבוא למכניקת המוצקים
314006	3 2 - - 4.0	אפיון מבנה והרכב חומרים
315052	2 1 - - 2.5	קינטיקת טרנספורמציות בחומרים ברפואה
274142	- 6 - - 2.0	שלישי קליני - להיות רופא (1)*
274242	2 - - - 2.0	גנטיקה של האדם
274259	4 3 - 4 5.0	אנטומיה א'
274260	2 3 - 4 3.0	היסטולוגיה
24.5		

* קורס שלישי קליני 1 יינתן כחוראה מרוכזת בקיץ במידה ולא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 6	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
314311	2 1 - - 2.5	חומרים קרמיים ורפרקטורים
314312	2 1 - - 2.5	מבוא לחומרים פולימריים
315008	3 1 - - 3.5	התנהגות מכנית של חומרים
315030	2 1 - - 2.5	תכונות חומרים אלקטרוניים
315039	4 2 1 - 4.0	מעבר תנע חום ומסה ברפואה
274143	- 6 - - 2.0	שלישי קליני - להיות רופא (2)*
274262	3 1 - 3 3.5	אמברולוגיה
274263	4 3 - 4 5.0	אנטומיה ב'
25.5		

* קורס שלישי קליני 2 יינתן כחוראה מרוכזת בקיץ במידה ולא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 7	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
314014	2 1 - - 2.5	חומרים ביו-רפואיים
314309	2 1 - - 2.5	תהליכי ייצור ועבוד חומרים
314532	2 1 - - 2.5	אלקטרוכימיה, קורוזיה ושיטות הגנה
315001	- 4 - - 2.0	מעבדת חומרים מתקדמת 1ח'
315037	2 1 - - 2.5	תכונות ושימושים של חומרים מתכתיים
315058	2 - - - 2.0	שיטות ניתוח חומרים באמצעות מחשב
315059	2 1 - - 2.5	מחומר להתקן
315242	2 1 - - 2.5	חומרים מורכבים
274255	- 6 - - 2.0	שלישי קליני - להיות רופא (3)
21.0		

* קורס שלישי קליני 3 יינתן כחוראה מרוכזת בקיץ במידה ולא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

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 16 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) תיערך 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 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.

סמסטר 8	ה' ת' מ' ע"ב נק'	בהנדסת חומרים
315002	- - 4 - 2.0	מעבדת חומרים מתקדמת ח2
315012	- - - 1 2.5	בחירת חומרים מתקדמת
315014	- - 8 - 4.0	פרויקט מתקדם בחומרים ברפואה
274237	- 2 1 4 1.0	מעבדה בביוכימיה קלינית
274246	- - - 2 2.0	הבסיס המולקולרי לסרטן
274256	- - 6 - 2.0	שלישי קליני – להיות רופא (4)
274261	- - - 4 4.0	אימונולוגיה בסיסית וקלינית
276310	- - - 4 4.0	ביוכימיה קלינית
21.5		

* קורס שלישי קליני 4 יינתן כחוראה מרוכזת בקיץ במידה ולא ניתן יהיה לשלבו במערכת.

סמסטר 9	ה' ת' מ' ע"ב נק'	ברפואה בלבד
274247	- - - 2.5	וירולוגיה
274252	- - - 2	פתוגנים אאוקריוטים
274323	4 1 1 4.5	פיזיולוגיה 1
274328	- - - 3 3.0	אנדוקרינולוגיה- פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה
274336	- - - 3 3.0	נירופיזיולוגיה מערכתית
274348	3 1 1 4.0	פיזיולוגיה 2
274361	- 2 - 2 2.5	נירואנטומיה
274370	- 6 - - 2.0	שלישי קליני – להיות רופא (5)
274372	- 4 2 3 4.5	בקטריולוגיה
28.0		

סמסטר 10	ה' ת' מ' ע"ב נק'	ברפואה בלבד
274251	- - - 2 2.0	אבולוציה
274318	- - - 2 2.0	אפידימיולוגיה
274320	- - 2 - 2.0	אתיקה ומשפט
274352	- - - 2 2.0	תזונה קלינית
274367	3 2 - 4 4.0	פרמקולוגיה בסיסית
274368	- 4 3 6 5.0	פתולוגיה כללית
274369	- - 3 6 3.0	המטולוגיה-ממדע בסיסי למויטת החולה
274371	- - 6 - - 2.0	שלישי קליני – להיות רופא (6)
22.0		

בעלי ציון ממוצע של 85 לפחות בלימודי התואר הראשון. כמו כן, יוכלו להתקבל בוגרי/ות תואר מגיסטר או דוקטור במדעי החיים או מדעי הרפואה. הקבלה מותנית בעמידה בראיון אישי, עם יתרון לבעלי ניסיון בפעילות טיפולית או חברתית, ובהמלצת הוועדה לתארים מתקדמים בפקולטה לרפואה.

לימודים לתארים מתקדמים

בפקולטה לרפואה מסלולים להשתלמות לתארים Ph.D ו M.Sc. במדעי הרפואה. הלימודים כוללות קורסים פונטליים, סמינרים, קורסים מעשיים וקריאה מודרכת בליווי חברת/ סגל. תזת המחקר (מגיסטר או דוקטורט) תכתב על סמך מחקר בסיסי במדע הרפואה, הנדסה ביו-רפואית, מחקר תרגומי (Translational research) ו/או מחקר קליני.

דרישות הלימוד

תואר	השלמות	נקודות מתקדמים
בוגר/ת תואר 3 שנתי במדעי החיים	20 נק' הסמכה/מתקדמים	40 נק'
בוגר/ת תואר 4 שנתי במדעי החיים בוגרי תואר מגיסטר או דוקטור במדעי החיים		40 נק'
בוגר/ת תואר שני/שלישי בעלי רקע ביולוגי בהיקף שאינו מספק	השלמות עפ"י קביעת הוועדה לתארים מתקדמים בפקולטה	40 נק'

שטחי המחקר הנם:

- אימונולוגיה
- אבולוציה
- אנדוקרינולוגיה
- אנטומיה
- אפידמיולוגיה
- ביוכימיה
- ביולוגיה של התא
- ביופיסיקה ופיסיולוגיה
- גנטיקה
- חקר הסרטן
- מדעי ההתנהגות
- מיקרוביולוגיה
- נורוביולוגיה
- פרמקולוגיה

לימודים לתואר דוקטור

תנאי הקבלה

למסלול יתקבלו מועמדים/ות מצטיינים (ממוצע 88 לפחות) בעלי תואר M.Sc או M.D. קבלתם של סטודנטים/ות שסיימו לימודיהם בחו"ל תהיה בהתאם להנחיות ביה"ס לתארים מתקדמים. על המועמדת/ת למצוא מנחה מבין חברי הסגל בפקולטה לפני הרשמתו/ה. טופס "הסכמה לשמש כמנחה" ניתן לקבל במזכירות לתארים מתקדמים בפקולטה או באתר הפקולטה.

דרישות הלימוד

נדרשות 10-16 נקודות לימוד. השלמות נוספת עשויות להידרש ממועמדים/ות בעליות רקע בהיקף שאינו מספק. סטודנטים/ות לתואר דוקטור יבצעו עבודת מחקר בהנחיית חברת/ סגל, בהתאם לתקנות ביה"ס לתארים מתקדמים, סעיף 35.

לימודים במסלול משולב

M.D./Ph.D. או M.D./M.Sc.

למסלול זה יוכלו להתקבל בוגרי/ות שנה ג' בפקולטה לרפואה, בעליות הישגים גבוהים במיוחד אשר יעברו תהליכי מיון נוספים. סטודנטים/ות אשר יעברו את תהליכי המיון ייקחו פסק זמן מלימודי הרפואה בתום השנה השלישית לצורך לימודים וביצוע עבודת מחקר לתואר מתקדם. הלימודים והמחקר יוכלו להתבצע בכל פקולטה בטכניון. התלמידים/ות יחלו בלימודי תואר מגיסטר. עפ"י תקנות ביה"ס לתארים מתקדמים, בתום השנה הראשונה יוכלו הסטודנטים/ות לעבור למסלול לימודים ישיר לתואר דוקטור בפילוסופיה. במקרה זה הפסקת הלימודים מלימודי הרפואה תתארך בשנתיים עד שלוש שנים נוספות. לפירוט נוסף יש להיוועץ בתקנון מסלול הלימודים המשולב M.D./M.Sc. או M.D./Ph.D.

מידע נוסף

מזכירות תארים מתקדמים בפקולטה, טל. 04-8295374

musmach@technion.ac.il

אתר הפקולטה לרפואה

http://md.technion.ac.il

לימודים לתואר מגיסטר

תנאי הגשת המועמדות והקבלה

רשאים להגיש מועמדות בוגרי/ות תואר ראשון (תלת-שנתי או ארבע-שנתי) בפקולטות שתחום עיסוקן מדעי החיים או מדעי הרפואה, בציון ממוצע 80 ומעלה בלימודי התואר הראשון.

על המועמדת/ת למצוא מנחה מבין חברי/ות הסגל בפקולטה לפני הרשמתו/ה. טופס "הסכמה לשמש כמנחה" ניתן לקבל במזכירות לתארים מתקדמים בפקולטה לרפואה, בנין רפפורט, בת-גלים או באתר הפקולטה. לאחר ההרשמה המועמדים/ות יעברו ראיון קבלה על ידי מרכז תארים מתקדמים ושני חברי/ות סגל נוספים. בראיון יבדקו היכולות האקדמיות, העניין המחקרי, וכיוון המחקר המוצע לתואר מגיסטר במדעי הרפואה.

משתלמים/ות לתואר מגיסטר יידרשו לבצע עבודת מחקר בהנחיית חברת/ סגל, בהתאם לתקנות ביה"ס לתארים מתקדמים, סעיף 27. משתלמים/ות לתואר מגיסטר אשר יוכיחו הצטיינות מיוחדת במחקר ובלימודים, יוכלו לעבור למסלול ישיר לקראת התואר "דוקטור לפילוסופיה" (בהתאם לתקנות ביה"ס לתארים מתקדמים, סעיף 24.07).

דרישות הלימוד

תואר	השלמות	נקודות מתקדמים
בוגר/ת תואר 3 שנתי במדעי החיים	10 נק' הסמכה / מתקדמים	20 נק'
בוגר/ת תואר 4 שנתי במדעי החיים		16 נק'
בוגר/ת תואר ראשון / שני עם רקע ביולוגי בהיקף שאינו מספק	השלמות עפ"י קביעת הוועדה לתארים מתקדמים בפקולטה	16 נק'

לימודים לתואר מגיסטר ללא תזה

במסלול לייעוץ גנטי

מטרת המסלול היא להקנות למשתלם/ת ידע עדכני בגנטיקה רפואית, בהבנה של מנגנונים גנטיים בהתפתחות מחלות מרמת הגן ועד לחלבון, בטכנולוגיות מולקולאריות, בהערכת סיכונים להישנות מצבי מחלה במשפחה, ובפענוח תוצאות של בדיקות אבחנתיות עם המלצות רלבנטיות להתערבות טיפולית. בנוסף, יושם דגש על פיתוח כישורים במסירת המידע המורכב למשפחות, תוך התחשבות בהשלכותיו המרובות, ועל התייחסות מיוחדת לייעוץ גנטי באוכלוסייה מרובת תרבויות. המסלול נפתח אחת לשנתיים. המחזור הקרוב יפתח בשנה"ל תש"פ.

תנאי הגשת המועמדות והקבלה:

רשאים להגיש מועמדות בוגרי/ות תואר ראשון (תלת- או ארבע-שנתי) בפקולטות שתחום עיסוקן מדעי החיים או מדעי הרפואה,