

הפקולטה לרפואה ע"ש רות וברוך רפפורט

חברי הסגל האקדמי

דיקן הפקולטה אייזנברג אילון

פרופסור מן המניין

אהרונהיים עמי
אהרונסון דורון
אייזנברג אילון
אנגלנדר סימון
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
פרנק דייל
צ'חנובר אהרון
קורניצר דניאל
קרין נתן
רנט ג'ד
שילר ג'יקי
שקד יובל

פרופסור קליני

אולמן יהודה
איזנבוד דרור
אלון-שלו סתונית
גרלנק איין
דן אלדד
הלחמי שראל
הר-שי ירון
חאיק טוני
חלק מרדכי
לביא עופר
סרוגו יצחק
עזאם זהאר
צוקרמן אלימלך
קופלמן מרדכי אמיר
קופלמן דורון
קלוגר יורם
רוגין אריאל
שחאדה נעים

פרופסור חבר

אורין אמיר
אנקרי סרג'י
בלוססקי רון
בן-אהרון אירית
בן-יוסף תמר
בנגל אייל
בנהר מורן
ברק עמרי
גוטפריינד יורם
גולדנברג כהן ניצה
דרדיקמן דור משה
הרשברג רות
זיגדון הדר
זליג שרה
חמאסי מורייר
חסון פלג
יבלונסקי דבורה

לויזון עודד

נגלר רפי
נדיר יונה
פירובסקי מיכאל
קהת יצחק
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
ביקלס יעקב
בלביר גורמן אלכסנדרה
בלומנטל איתן
בן-אריה ערן
בן-יוסף רחמים רמי
בן-יצחק עופר
בניפלא מוני
בר-סלע גיל
ברורמן יצחק
ברוכים אילן
בשאראת נאיל
גבאי בן זיו רינת
גרויסמן גבריאל
גרניוולד אילן
דואק אילנה
דוולצקי צבי
הלברטל מיכאל
הרשקו דן
ודס זהבה
וייסמן דן
וינר זאב
טומקינס-נצר אורן
טיאוסטו דב
טלמן גרגורי
יפה רונן
לייבוויץ צבי
לסיק יהונתן
מוטלק 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-שוטח מיכאל
קסיס עימאד
קסל אהרון
קסל בוריס
קרבו אמיר
רוזן נמרוד
רחמיאל עדי

ריסקין אריה

שאול רון
שביט איתי
שיף אלעד
שירן אבינועם
שלום-פז עינת
שפיגל רונן
שרים אלון
תדמור תמר

מרצה

וייס קארין
זוהר יניב
מזאה איתי
מינרבי אמיר
מרום אסף
קנדי ג'ון
רוזנברג איל
שפירא מענית

מרצה בכיר

אביטן-הרש אמילי
איתן דן
אנגלהרד בן
בר-און יותם
ברלין שי
גבע זטורסקי נעמה
גרנובסקי ילנה
דותן יניב
וולפגנון חגי
יצחק קרן
כהן שי
כספי אורן
כץ תמר
סביר יונתן
סודרי שירי
פלד יאיר
פלטני רז
פרגר בן נון אלה
פרייס מאיר
פרץ רות
קפלן מריאל-אודל
קפלן נעם
רז אייל
שמיר אלון

מרצה קליני בכיר

איליביצקי ענת
אילן רועי
אמודי עומרי
אש שפרה
אשכנזי איתמר
באחוס האני
בוטבול יונתן
ביטרמן אריה
בלאן סאלם
בלוך בועז
בן-ישי אופיר
בר-יוסף רונן
בר-לביא ירון
בראון אייל
בראון מוסקוביץ יולנדה
ברבלק אייל
ברגר גדעון
בריסקי דניאל
ברק יורה
ברק מיכל
בשארה בשארה
גאנס-זועבי נסרין
גולדיק זאב
גולדשטיין לי
גור מיכל
גורלניק לודמילה

גורנברג מיגל

גילשטיין חיים
גינסברג יובל
גניזי יעקב
גספר תמר
גרונדק נעמי
גרמי גלי
גודיק ג'ד רוני
דודקביץ מיקי
דורי גיא
הוכברג עירית
הוכמן אוהד
הופמן רון
הורוביץ נתנאל
הלף אליזבט
וטרמן מתתיהו
ויטנר דנה
זינה עבד-אלראוף
זיסמן דבי
זיתן ערן
חזאד ריאד
חוסין חיתאם
חיורי ויסאם
חזן ביביאנה
חטיב ניזאר
חמאסי אידא
חמאסי זיאד
חרדאק אמיליה
טובבין דוד
יאלונצקי סרגיי
כהן-כרם רענן
כהן-קסטל אורית
כהן יעקב
לבון אופיר
לוי יורקובסקי אילנה
לויין קרינה
ליפסקי ארי
מגן דניאלה
מחאגינה אחמד
מטר איברהים
מיליטיאנו דניאלה
מנדלסון גד
מקל מיכל
מרימס דורון
נאמן זיו
נויברגר עמי
נכטיגל אליסיה
סוייד פורת
סויירי גיל
עאמר-אלשיך ג'וניה
עדן אריה
עמית אמנון
ערן איילת
פאינרו עופר
פוסטובסקי סרגיי
פלד אברהם
פרוכטר איל
צוקרמן לויין נחמה
ציפורי יניב
צפריר ברק
קאסם איאס
קליין אמיר
קרן דין
קרן דין
רביד שרית
רובין גיא
רז פסטר איילת
רימור דורון
רינאווי פיאס
ריניס טובה
ריספלה שמואל
ריסקין משיה שלומית

שגב יקיר

שגיא דאין לנה
שולט עידו
שחור מיוחס יעל
שחר אדוארדו
שטיינברג מיכל
שטיינברג רן
שטרן ענת
שלאעטה עאדל
שלזינגר אילנה
שערץ מיטשל
שרוני ארז

מרצה קליני

אבדאח ליאנה
אבו-מוך סייף
אברט טטיאנה
אגבאריה עבד אלסלאם
אדרי רות
אוליבן רון
איתן אמנון
אסדי סוהיר
ארנוביץ דוד דמיטרי
בורנשטיין לירון
בחוס זאהר
בק פרוכטר רונית
בקר אלכסנדר
ברון ריטה
גבאי ערן
גובר איילה
גוטמכר צבי
גולדברג יעל
גולן דניאל
גורדין אריה
גיל אמנון
גלרנטר יניב ליאת
גנסיין איל
גרופר מוטי
גרינבלט קובצ'ץ גולדה
גרמן אלינה
דוברצקי-מרי עידית
דנון אסף
דניאל שפיגל אתי
הוכוולד אורי
הופמן אזיק
הרשקוביץ טובה
הרשקוביץ משה
וילר שגיא מיכל
וינר צפנת
ויס אמיר
ויצמן אלה
זפרן נועה
חביב מנהל
חייא ניר
חיימי מוטי
חמוד שאדי
יהודאי-אופיר דנה
יונס חלימה
יעקב רון
יעקובוב רנטה
ישי אברהם
כדן יעפנת
כהן מיכל
כהן ברק ערן
כרכבי בשיר
לביא נועה
לבנת לבנון גלית
להבי עמית
לוי פבר דן
לוינר דרור בן
לוריא יעל
מאיר מיכל

מטאנס עיסא

מטבייצ'וק אלונה
מטלון נורית
מילוא גיא
נדיר ארז
ניר ורד
נירנברג גבריאל
סאיג לאונרד
סולומוניקה אמיר
סופוב ולדימיר
סלימאן חוסין
סעדי טארק
סרוקה גדעון
עבאדי סובחי
פורטוגיז שירלי
פז אלונה
פלד ג'וי
פרויליך דביר
פרנסיס בהא
פרסון בנימין
צורן רוזנטל אינה
קגנה אולגה
קלץ ערן
קסל אירנה
קפלן אורי
קרנר ארתור
קשת דורון
רוזין אלכסנדר
רייספלד שרון
שולמן יקטרינה
שכטר אריק
שמש אלעד
שפירא יעקב

מרצה-מחנך

קליני בכיר

אליאס ניזאר
ארז אלון
בן-דוד יהודה
בסיס פואד
בק-רזי נירה
ברגמן אירנה
ברנפלד בנימין
ברקוביץ ירון
גולדברג אבי
גלמידי זהבה
דסקל-ויכהנדלר חגית
דראושה עזי
וולפסון סיימון
חורי אסעד
חנא-זקנון רנה
כרם נוגה
לינדר מולי
עילם אורון
קאסם סמיר
קאפמן מיכאל
ריבר ירון
רשף אלון
שגיא שלומי
שמגר עופר

מרצה-מחנך קליני

אבו-סאלח עאדל
אבו ראס חכים
אביטל-מגן איילת
אבשוביץ נינה
אגור כהן דקלה
אלמגור טל
אלנברג-אלטר יגאל
אלפרין מרדכי
אשקר גילאל
בלוך סיון
בן-חיון רחל

פרופסור אמריטוס

קליני

אהרון פרץ יהודית
בן- הרוש מרים
בנטור ידידה
בנטור לאה
גייטני דיאנה
טובי אליאס
מיזל שמחה
מכטיי אליהו
פליק נתיב עופר

פרופסור אמריטוס

אבירם מיכאל
איצקוביץ יוסף
ביאר רפאל
ביטרמן חיים
בינה עופר
בן שחר דורית
ברגמן ראובן
ברוק ג'רלד
ברנר בנימין
גביש משה
גילהר עמוס
הוכברג זאב
הרשוביץ ברנרד
וינבר יוסף
ולודבסקי ישראל
זילברמן מיכאל
יודעים מוסה
ישראל אורה
לביא פרץ
להרויט דרק
לואיס בזיל
נויפלד גרא
סקורצקי קרל
עציוני עמוס
פיינסוד משה
פינברג ג'ון
פלטני יורם
פליגלמן משה
פריי מיכאל
פרלמן אדו
פרת הלל
קליין אהוד
קראוס מיכאל
קרניאלי אדי
רואו יעקב
רובינזון אליעזר
שלו אליעזר

בן-לולו אורן
בריקמן שי
גאנס נדיר
גולדשטיין עומר
גיל אפרת
גפשטיין ורדית
גרה נביל
גרטי-אופיר מיה
גרשינסקי מיכל
דגן יסמין
דוד חיים
דיקשטיין יעקב
דמותי עמית
הירשהורן גיל
הלחמי-אייל אורלי
הרינג אליעזר
ויינר סקוט אלכס
זלמן דניאלה
זלסוב אדוארד
זלץ רוני
חירי סאמר
חלבי סלים
חניפס ריאד
טוקאן יזיד
יאנובסקי בוריס
יניר יואב
לביא גיל
לביא-נבו קרן
לוינתן ניר
לומלסקי דמיטרי
לניאדו מוניקה
מדברי-מנור איילת
מזאוי סלים
נג'אר רונזא
נסראללה היתם
סבין אירינה
סודרסקי מרב טובה
סיטי-אליפז אפרת
סמולין בלה
פולק שירלי
פורת עמית
פז מורן
פלג עדו
פרקש הרמן
ציסטיאקוב אירנה
צלמון-קורן אילנה
קונופניקי מוריאל
קיברי עדי
קימל בועז
רוטשילד-מאיר שלי
רימברוט סופיה
שוגייב אינה
שוסהיים גיא
שרוני לורה

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')

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 ניגש 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. בחינה במועד מילואים והבחנות מיוחדות 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 יזומן לדיון בוועדת יעוץ ומעקב במהלך/בתום החטיבה הפרה קלינית, בהתאם לשיקול דעת הוועדה 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 המודעת 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.

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 לרבות 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 עברייני 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 (נ"ז) לכל היותר.
10. מכסת בחינות קורסי החובה בכל סמסטר הינה עד 10 בחינות.
11. 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.
12. 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 וניגש לבחינה היא תפסל והציון לא יוזן 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 תיבחן.
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 חופץ/מקביל שנלמד בטכניון.
3. לא יינתנו פטורים מקורסי שלישי קליני-להיות רופא.
4. לא יתאפשר מעבר בין שנים בעקבות קבלת פטורים.

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 מ"ר"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 סבב פנימית 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 פקולטת בנוירולוגיה.

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

במהלך השנים הקליניות תתקיימנה תכנית "הקפסולה" - חיזוק זהות המקצועית לרופאים לעתיד. הקורס יועבר בקבוצות קטנות ובהנחיית מדריכים שיובילו 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 הכללית בטכניונים. 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"אלקטיב בחירה חופשית", עד שבועיים במהלך כל השנים הקליניות, בכפוף לאישורה של מרכזת השנים הקליניות. האלקטיב יהיה באוריינטציה רפואית/מחקרית או במסגרת תרומה לקהילה. יש לקבל אישור לביצוע האלקטיב טרם ביצועו 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 כאלמור. 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 יינתנו פטורים ו/או הקלות כלשהן.

7. עבודות גמר מחקריות (עג"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 עג"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 שיסיים 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 קורסי מבוא. 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 יזווג 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/סיוור גריאטריה.

4. סטודנטית משבוע 20 להריונה ואישה מניקה (עד שהילדה/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 להחתים 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.

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

17. בחינות שבועיות: תתקיימה פיזית במחלקות בחלק מהסבבים, 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 יזון 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 שיקבל ציון הנמוך ב-2.5 סטיות תקן מהממוצע באותה בחינה יזומן לדיון עם נציגי וועדת יעוץ ומעקב באשר למצבו האקדמי באותו מקצוע.

21. בחינת ממת"ק-מבחן מרובה תחנות קליניות: במקצועות פנימית וכירורגיה מתקיימות בחינות ממת"ק. מתכונת הבחינה תקבע על ידי אחראי/מרכז המקצוע הרלוונטי. הערכת הביצוע של הסטודנט מבוססת על הערכת שלבי החשיבה הקלינית (אנמנזה, בדיקה גופנית, אבחנה מבדלת, ניהול כללי של המקרה והחלטה על טיפול). הערכות ביצועי הסטודנט בתחנות השונות יומרו לציון מאוּני. סף מעבר 60. 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).

סטודנט שייכשל בבחינה או לחילופין לא ייגש לבחינה, יידרש לעבור סבב במתכונת מיני סטאז' באותו מקצוע (4 שבועות בפנימית ושבועיים בכירורגיה), לאחריו יהיה זכאי לשני מועדי בחינה נוספים (א' ו-ב'). במידה וייכשל גם בהם (סה"כ ארבעה מועדים), לא יורשה להבחן עוד והפקולטה תמליץ על הפסקת לימודיו לתואר MD.

22. בחינת גמר ארציות (בכפוף להחלטות גמר ארציות – ראה נספח 8 בקטלוג הלימודים): על סטודנט לסיים את כל חובותיו האקדמיים על מנת לגשת לבחינת הגמר. סטודנט שלא יפעל על פי א' 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. במידה וייכשל בשני מועדים נוספים (סה"כ ארבעה מועדים), לא יורשה להיבחן עוד והפקולטה תמליץ על הפסקת לימודיו לתואר M.D.

23. בחינת גמר פקולטת בניורולוגיה: מתקיימת במהלך השנה החמישית. סטודנט יהיה רשאי לגשת לבחינה רק לאחר שעמד בהצלחה בכל דרישות הסבב בניורולוגיה. סף המעבר 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).

בכל שנה יהיו שני מועדי בחינה בלבד, מועד א' ומועד ב'. סטודנט אשר נכשל במועד א' ובמועד ב', חייב יהיה לגשת לבחינה בשנה העוקבת. במידה ויכשל הסטודנט בשני מועדים נוספים (סה"כ ארבעה מועדים), לא יורשה להבחן עוד והפקולטה תמליץ על הפסקת לימודיו לתואר MD.

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 לרופאי/ים הבוחן/ים אשר ידונו בערעור. לאחר דיון החלטות, 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.

הערכה ונהלי בחינות (בכתב ובעל פה) בשנים הקליניות

אחת מטרת העיקריות של הערכת התלמידה 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 תינתן הארכת זמן.
10. בזמן בחינה בכתב הסטודנטים יכולים למלא טפסי הסתייגויות משאלות ספציפיות. טופס הסתייגות יימסר לסטודנט ע"י המשגיח/ה על פי בקשתו ויוחזר עם שאלון הבחינה למשגיח/ה. חל איסור להוציא טופס הסתייגות 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.
12. 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.
13. ציון המעבר בכל אחד ממדדי ההערכה, המטלות, הבחינה המסכמת והציון הסופי בסבב (למעט בחינת מבוא) הינו 70, אלא אם ציון אחרת.
14. 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.
15. כישלון בסבב יכול להיות גם על בסיס הערכה לא קוגניטיבית - התנהגותית ומקצועית.
16. 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 (סבבים נפרדים) כאמור לעיל, יהוו "כישלון" אחד לצורך מניין הכשלויות במקצועות חובה ברישום ראשון המהווים עילה להפסקת לימודים לפי סעיף 26.
17. סטודנט רשאי להגיע למזכירות ההוראה בסיום הסבב ובתיאום עם רכזת הסטודנטים בכדי לעיין בטופס ההערכה.
18. בחינות מבוא: תתקיימנה פיזית במחלקות 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 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 הינה כישלון בסבב.

תכנית לימודים לתואר בוגר למדעים במדעי הרפואה

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

141 נק'	מקצועות חובה
6 נק'	מקצועות בחירה פקולטית :
6 נק'	מקצועות בחירה כלל טכניונים* : כולל 2 נק' חינוך גופני
3 נק'	מקצוע אנגלית טכנית מתקדמים ב'***

**לחייבים על פי דרישה חובה להשלים מקצוע זה עד סמסטר 4 כולל

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'	3	1	-	3	3.5
124120 יסודות הכימיה	4	2	-	-	5.0
274138 שיטות כמותיות במדעי הרפואה א'	3	2	-	2	4.0
274142 שלישי קליני - להיות רופא (1)	-	-	6	-	2.0
274167 ביולוגיה של התא	3	1	-	3	3.5
324397 סוגיות בפילוסופיה של מדעי החיים	2	-	-	2	1.5
<hr/>					
					19.5
* חינוך גופני	-	2	-	-	1.0
מקצועות בחירה					2.0
<hr/>					
					22.5

שנה א' - סמסטר 2	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
114249 פיזיקה ב'	3	1	-	5	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	3.5
274166 שיטות כמותיות במדעי הרפואה ב'	2	2	-	2	3.0
274182 ביוסטטיסטיקה	2	-	2	2	3.0
<hr/>					
					20.0
* חינוך גופני	-	2	-	-	1.0
מקצועות בחירה					2.0
<hr/>					
					23.0

**יוכר קורס מתוקשב כימיה אורגנית 125800

שנה ב' - סמסטר 3	ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'
124503 כימיה פיזיקלית 1	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
<hr/>					
274234 להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה (3)	-	-	3	-	1.0
274258 פסיכולוגיה בעולם הרפואה	2	-	-	2	2.0
274257 אנטומיה א'	5	3	-	4	6.0
274260 היסטולוגיה	2	3	-	4	3.0
274264 בריאות וחולי בקהילה	-	-	3	-	1.0
<hr/>					
					25.0
מקצועות בחירה					2.0
סה"כ					27.0

המעורר 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). הערער יוגש בכתב על גבי טופס המיועד לכך והמעורר חייב להציג אסמכתא מספר הלימוד כי תשובתו היא הנכונה ביותר. לא יתקבל ערער 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 הערער על גבי טופס המיועד לכך.

ב. ערער על בחינת סיום סבב בע"פ יוגש בכתב לרשות הסטודנטים תוך 3 ימים ממועד פרסום הציונים. ג. ערער על בחינות מבוא ובחינות שבועיות ניתן לערער בכתב ובאופן קבוצתי בלבד בתוך 3 ימים (כולל יום הבחינה). יש להגיש את הערער לרשות הסטודנטים בלבד. ההחלטות לגבי הערעורים הקבוצתיים הן סופיות. יובהר כי לא תינתן אפשרות נוספת לערער 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 הערער 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.

נק'	מקצועות בחירה פקולטיים	275102
3.0	הזקן המאושפז	275102
3.0	מעורבות קהילה אקדמיה לקידום בריאות - חלק א'	275107
3.0	מעורבות קהילה אקדמיה לקידום בריאות - חלק ב'	275108
1.0	רוח חדשה 1	275109
1.0	רוח חדשה 2	275110
2.0	רפואה בעין המצלמה	275111
2.0	אבולוציה של האדם	275112
2.0	תולדות הרפואה	275200
2.0	חוג הסרטן-מהגנום ועד לתרופה	275213
2.0	טלמדיסין	275304
2.0	אודיולוגיה 1	275310
2.0	התמודדות הרופאים עם אלימות במשפחה	275315
2.0	שואה ורפואה	275316
2.0	ספרות ורפואה	275317
2.0	מבוא למחקר רפואי	275320
2.0	מיינדפולנס	275321
2.0	מבוא למקצועות כירורגיים	275322
2.0	פסיכיאטריה חיונית	275324
3.0	רפואת שינה	276001
2.0	יזמות ופיתוח טכנולוגיות	276004
2.0	פיזיולוגיה על לחץ וצלילה	276307
2.0	בריאות הציבור	277210
2.0	ניוראנטומיה פונקציונאלית	277300
2.0	חקר מנגנוני עיבוד כאב	277301
2.0	רפואה מבוססת גנום	277322
2.0	עבודה סמינריונית בפיזיולוגיה	278301

מקצועות בחירה מפקולטות אחרות (ניתן להחשיב כבחירה פקולטית)

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

מקצועות הניתנים לפקולטות אחרות

3.0	אימונוולוגיה בסיסית	276413
3.0	פיזיולוגיה של מערכות הגוף למהנדסים	276011

תכנית לימודים לתואר MD

*מעבר לחטיבה הקלינית דורש סיום כלל החובות בחטיבה הפרה קלינית בהתאם לנהלים.

*תכנית לימודים לתואר MD תשפ"ג מיועדת לסטודנטים המתחילים את לימודיהם בחטיבה הקלינית (שנה ד') בשנת תשפ"ג.

מערכת שנה רביעית

נק'	20 שבועות 20.0 נק'	שילוב מערכות	274400
	2 שבועות 2.0 נק'	מבוא לרפואה קלינית*	274402
	מפגשים ללא זיכוי בנק'	הקפסולה - 1	274443
	10 שבועות 6.0 נק'	רפואה פנימית 1ח'	274503
	8 שבועות 7.0 נק'	כירורגיה 1ח'***	274526
		או	
	8 שבועות 7.0 נק'	רפואת ילדים 1ח'***	274533

*קורס זה מיועד לסטודנטים המתחילים את לימודיהם בחטיבה הקלינית (שנה ד') בתשפ"ג
 **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 6.0 נק'	פסיכיאטריה	274531
	6 שבועות 7.0 נק'	יילוד וגניקולוגיה	274532
	5 שבועות 6.0 נק'	ניורולוגיה קלינית	274542
		או	
	8 שבועות 7.0 נק'	כירורגיה 1ח'***	274526
		או	
	8 שבועות 7.0 נק'	רפואת ילדים 1ח'***	274533
	מפגשים ללא זיכוי בנק'	הקפסולה - 2	274543

*סטודנט אשר למד 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).

שנה ב' - סמסטר 4	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
276310	4	-	-	4.0
274237	-	2	1	4.0
274246	2	-	-	2.0
274253	3	2	-	4.0
274235	-	-	3	1.0
274265	-	-	3	1.0
274261	4	-	-	4.0
274262	3	1	-	3.5
274266	5	3	4	6.0
				26.5
				0.0

מקצועות בחירה סה"כ

שנה ג' - סמסטר 5	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
274319	2.0	-	-	2.0
274252	2.0	-	-	2.0
274323	4	1	1	4.5
274336	3	-	1	3.0
274348	3	1	1	4.0
274375	2	1	2	3.0
274326	-	-	3	1.0
274373	-	-	3	1.0
274372	4	2	-	4.5
				25.0
				2.0

מקצועות בחירה סה"כ

שנה ג' - סמסטר 6	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
274251	2	-	-	2.0
274318	2	-	-	2.0
274320	2	-	-	2.0
274328	3	-	-	3.0
274352	2	-	-	2.0
274367	3	2	-	4.0
274368	4	3	-	5.0
274369	3	-	-	3.0
274327	-	-	3	1.0
274374	-	-	3	1.0
				25.0
				2.0

מקצועות בחירה סה"כ

ריכוז נקודות לפי סמסטרים	נקודות חובה	נקודות בחירה	סה"כ
1	19.5	3.0	22.5
2	20.0	3.0	23.0
3	25.0	2.0	27.0
4	26.5	0.0	26.5
5	25.0	2.0	27.0
6	25.0	2.0	27.0

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

משותף לעל פנימית ועל כירורגיה

275530	אולטרסאונד נשים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275531	אורתופדיית ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275532	אנדו ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275533	אשפוז יום ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275534	בריאות הציבור	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275535	גנטיקה רפואית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275536	גסטרו ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275537	החיאה ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275538	המטו-אונקולוגיה ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275539	הפריה חוץ גופית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275540	השתלת מח עצם	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275541	התפתחות הילד	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275542	טיפול נמרץ ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275543	טראומה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275544	ילדים ופגים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275545	כוויות	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275546	כירורגיה של היד	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275547	כירורגית עמוד שדרה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275548	כירורגית פה ולסת	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275549	מנהל רפואי	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275550	נוירולוגית ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275551	נוירורדיולוגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275552	נפרולוגית ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275553	פסיכיאטרית ילדים ונוער	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275554	פרמקולוגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275555	קרדיולוגית ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275556	ראומטולוגית ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275557	ריאות ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275558	רפואה גרעינית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275559	רפואה דחופה ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275560	רפואה תעסוקתית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275561	שיקום	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275562	רפואה מעבדתית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275502	אימונולוגיה קלינית ואלרגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275503	ראומטולוגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275504	מחלות זיהומיות	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275505	מחלות ריאה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275509	אנדוקרינולוגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275522	רפואה לשיכוך כאב	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275609	כירורגית ילדים	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275611	כירורגית כלי דם	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275620	נוירוכירורגיה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275527	פתולוגיה כירורגית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275529	רפואה תומכת ופוליאיטביית	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

מבחני גמר שנה חמישית	
274715	נוירולוגיה בחינת גמר
274725	פסיכיאטריה – מבחן גמר
274728	יילוד וגניקולוגיה - מבחן גמר

מערכת שנה שישית	
274604	רפואת משפחה
274606	עקרונות החיאה מתקדמת במבוגר, 5 ימים 1.0 נק'
274631	יסודות במינהל רפואי
274632	רפואת ילדים 2
274633	רפואה פנימית 2 ת'
274642	טראומה (רפואה דחופה) כולל קורס 5 ימים 1.0 נק'
274643	הקפסולה - 3 מפגשים ללא זיכוי בנק'

מבחני גמר שנה שישית	
274704	בחינת גמר ברפואה פנימית בע"פ
274726	בחינת גמר בכירורגיה בכתב
274727	בחינת גמר בכירורגיה בע"פ
274729	בחינת גמר ברפואת ילדים בכתב
274731	בחינת גמר ברפואה פנימית בכתב

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

על פנימית:

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

על כירורגיה:

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

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

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 (ו/או 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.

סבב בחירה קליני המתקיים במחלקות. משך הסבב הינו שבוע. ניתן לבצע את הסבב אך ורק במחלקות בבתי החולים המסונפים לטכניון, על פי רשימה מוגדרת שתפורסם לסטודנטים מידי שנה.

תכנית אמריקאית TeAMS

התכנית מיועדת לסטודנטים אשר סיימו בהצלחה תואר ראשון בארה"ב או קנדה וכן השלימו בהצלחה את לימודי pre-med ואת מבחן ה-MCAT. הסטודנטים בתכנית ילמדו במסגרת הפקולטה לרפואה בטכניון בתכנית 4 שנתית אשר במסגרתה ילמדו 4 סמסטרים פרה-קליניים ושנתיים קליניות. השנתיים הראשונות בתכנית מורכבות מקוריקולום פרה קליני כמו: ביוכימיה, היסטולוגיה, ביולוגיה של התא, ביופיסיקה 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.

מקצועות סלקטיב שניתן לקחת כאלקטיב בשנה שישית בלבד

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
275523	רפואה דחופה	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275606	כירורגיה אורולוגית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275607	כירורגיה פלסטית	1 שבוע	ללא זיכוי בנקודות
275605	החזה (ו/או לב)	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
בחינות גמר שנה ה'	9.0	9.0
שנה ו'	14.0	14.0
בחינות גמר שנה ו'	32.0	32.0
סבבי חובה קצרים (צבירה במהלך 3 השנים)	14.0	14.0

130.0 נ"ז

על מנת להשלים את התואר MD יש לצבור 286.0 נ"ז.

קורסי חובה שנים א' + ב'

שנה א' - סמסטר 1	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
אופקים ברפואה 1	-	3	-	1
חשיפה לרפואה 1	-	2	-	1
ביופיזיקה ומדעי העצב ת"א	6	-	2	6.5
ביוכימיה 1 ת"א	3	1	-	3.5
התנהגות ו.א חיים ת"א	3	-	-	3
אנטומיה ואמבריולוגיה 1 ת"א	4	1	4	6
התא מבנה ותפקוד ת"א	2	-	-	2
היסטולוגיה ת"א	3	-	3	4
אפידמיולוגיה ת"א	2	-	-	3
בחירה	-	-	-	30
סה"כ	-	-	-	30

שנה א' - סמסטר 2

אופקים ברפואה 2	-	3	-	1
חשיפה לרפואה 2	-	2	-	1
החייאה בסיסית ת"א	3	-	-	1
אנטומיה ואמבריולוגיה 2 ת"א	3	4	1	5
אימונולוגיה ומעבדה ת"א	3	-	-	3
פיסיולוגיה 1 ת"א	3	1	1	4
פיסיולוגיה 2 ת"א	3	-	1	4
אנדוקרינולוגיה ת"א	3	-	-	3
תורשת האדם ת"א	3	-	-	3
ביוכימיה 2 ת"א	3	1	-	3.5
בחירה	-	-	-	28.5
סה"כ	-	-	-	28.5

שנה ב' - סמסטר 3

מבוא לרפואה קלינית ת"א	7	12	-	13
פרמקולוגיה ת"א	2	2	-	3
פתולוגיה ת"א	4	4	6	8
מיקרוביולוגיה ת"א	3.5	-	2	4
בחירה	-	-	-	28
סה"כ	-	-	-	28

שנה ב' - סמסטר 4

שנה ב' - סמסטר 4	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
מבוא לקליניקה ת"א	2	4	-	4
מבחן אמריקאי 1	-	-	-	ללא נ"ז
בחירה	-	-	-	4
סה"כ	-	-	-	4

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'

ריפוי בעיסוק

(תכנית משותפת לטכניון ואוניברסיטת חיפה)

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	נירולוגיה ת"א	4 שבועות	4 נק'
274178	פסיכיאטריה	4 שבועות	4 נק'
274602	סבב קריירה ייחודי ת"א	5 שבועות	5 נק'
274179	מבחן אמריקאי 2	2 שבועות	2 נק'
274649		-	ללא נק'
סה"כ			42 שבועות
			42 נק'

ריפוי בעיסוק הוא אחד ממקצועות הבריאות. כמקצוע בירתחומי 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 ולקויה 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.

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

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

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

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 2	בהנדסה ביו-רפואית
4	3	-	5.5	104013	חדו"א 2ת'
			2.5	104038	אלגברה 2 מ'
			4.0	104136	מד"ר מ'
3	1	-	3.5	114052	פיזיקה 2
2	2	2	4.0	234128	מבוא למחשב שפת פייתון
4	2	-	5.0	125802	+כימיה אורגנית רבי"מ
			24.5		

+למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס כימיה אורגנית 125801 5.0 נק'. ניתן ללמוד 125800 כימיה אורגנית מתוקשב בתנאי שקיימים הקדמים הנדרשים.

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 3	בהנדסה ביו-רפואית
3	2	-	4.0	044105	תורת המעגלים החשמליים
			2.5	104215	פונקציות מרוכבות א'
			2.5	104220	מד"ח ת'
			2.5	104214	טורי פורייה
2	1	-	2.5	124503	כימיה פיזיקלית 1ב'
4	1	-	4.5	274241	+ביוכימיה כללית
2	-	-	2.0	274258	פסיכולוגיה בעולם הרפואה
			20.5		
-	2	-	1.0	*	חינוך גופני
			21.5		

*למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס מבוא לביוכימיה ואנזימולוגיה 134019 (2.5 נק')

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 4	בהנדסה ביו-רפואית
4	2	-	5.0	044131	אותות ומערכות
3	3	-	3.5	104034	מבוא להסתברות ח'
2	1	-	2.5	334221	יסודות של חומרים רפואיים
3	2	-	4.0	334222	מכניקת מוצקים להנדסה ביו-רפואית
3	1	-	3.5	274165	+גנטיקה כללית
3	2	-	4.0	274253	+פיזיולוגיה תאית
			22.5		
			1.0		קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית*
			23.5		

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

+למשלמי התכנית לתואר כפול בלבד, יוכר גם הקורס ביופיזיקה ונוירופיזיולוגיה 336537 (3.0 נק') *בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס "מפגשים עם התעשייה" 334331 (1.0 נק') במסגרת בחירה פקולטית.

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 5	בהנדסה ביו-רפואית
3	2	-	4.0	334011	יסודות תכן ביו-חשמלי
3	2	-	4.0	334009	מכניקת זורמים ביולוגיים
2	2	-	3.0	335010	תכן ביומכני בסיסי
-	-	-	2.0	274142	* שלישי קליני – להיות רופא (1)
2	-	-	2.0	274242	גנטיקה של האדם
5	3	4	6.0	274257	אנטומיה א'
2	3	4	3.0	274260	היסטולוגיה
			24.0		

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

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, שיכולו 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 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 תתאפשר 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	207.5	נק'
מקצועות בחירה בהנדסה	21.5	נק'
מקצועות בחירה ברפואה	2.0	נק'
מקצועות בחירה כלל טכניונים*	2.0	נק' חינוך גופני
מקצוע אנגלית טכנית מתקדמים ב**	3.0	נק'
**להיבנים על פי דרישה חובה להשלים מקצוע זה עד סמסטר 4 כולל		
מקצוע בחירה חופשית	1.0	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'	בהנדסה ביו-רפואית
044102	4	-	-	0.0	בטיחות במעבדות חשמל
104016	4	2	-	5.0	אלגברה 1מ'
104042	4	2	-	5.0	חדו"א 1מ' 2
114071	3	1	-	3.5	פיזיקה 1 מ'
124120	4	2	-	5.0	יסודות הכימיה
274167	3	1	-	3.5	ביוולוגיה של התא
			22.0		
*	-	2	-	1.0	חינוך גופני
			23.0		

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

קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית:
 על הסטודנט ללמוד 21.5 נק' בחירה פקולטית בהנדסה ולהשלים לפחות מגמה אחת ע"פ כללי המגמה מתכנית הלימודים של הפקולטה להנדסה ביו-רפואית.
 לפחות 5 קורסים יהיו קורסי בחירה מהנדסה ביו-רפואית (33xxxx).
 גם הקורסים הבאים יוכרו כבחירה פקולטית:
 335002 מעבדה 2
 335016 פרויקט קליני הנדסי
 336022 מתא לרקמה
 336533 אופטיקה ופוטוניקה

* **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 תוכנה לצורך מילוי הדרישה כנקודות בחירה חופשית.**

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.) ברפואה. 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 ממדעי המחשב. בסמסטר 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 זר" (114249), "ייסודות הכימיה" (124120) ו-"גנטיקה כללית" (274165) בסמסטרים 4, 5 ו-6 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	205.0	נק'
מקצועות בחירה בהנדסה (*)	8.5	נק'
מקצועות בחירה 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		
(*) 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 6	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
בהנדסה ביו-רפואית				
334023	3	1	-	3.5
335001	-	-	4	2.0
ברפואה				
274143	-	-	6	2.0
274237	-	1	2	1.0
274262	3	1	-	3.5
274266	5	-	3	6.0
276310	4	-	-	4.0
22.0				
קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית				
25.0				

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

סמסטר 7	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
בהנדסה ביו-רפואית				
334014	-	-	9	4.0
335003	-	-	4	2.0
ברפואה				
274234	-	-	3	1.0
274264	-	-	3	1.0
274243	3	-	-	3.0
274323	4	1	1	4.5
274348	3	1	1	4.0
19.5				
קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית				
24.5				

סמסטר 8	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
בהנדסה ביו-רפואית				
335015	-	-	9	3.0
ברפואה				
274246	2	-	-	2.0
274235	-	-	3	1.0
274265	-	-	3	1.0
274261	4	-	-	4.0
11.0				
קורסי בחירה בהנדסה ביו-רפואית				
12.5				
23.5				

סמסטר 9	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
ברפואה				
274319	2	-	-	2.0
274252	2	-	-	2.0
274336	3	1	-	3.0
274375	2	1	2	3.0
274326	-	-	3	1.0
274373	-	-	3	1.0
274372	4	-	2	4.5
16.5				
קורסי בחירה רפואה				
2.0				
18.5				

סמסטר 10	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
ברפואה				
274251	2	-	-	2.0
274318	2	-	-	2.0
274328	3	-	-	3.0
274320	2	-	-	2.0
274352	2	-	-	2.0
274367	3	2	-	4.0
274368	4	-	3	5.0
274369	3	-	-	3.0
274327	-	-	3	1.0
274374	-	-	3	1.0
25.0				

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 6
						במדעי המחשב
3.0	7	-	-	-	-	פרויקט בתכנות מתקדם במדעי המחשב*1
5.0	-	-	-	2	4	ברפואה
2.0	-	-	6	-	-	כימיה אורגנית רב"מ
3.5	-	3	-	1	3	שלישי קליני – להיות רופא (2)**
3.0	-	2	-	2	2	גנטיקה כללית***
3.0	-	2	-	2	2	ביוסטטיסטיקה
16.5						

* 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.
 ***מקצוע מדעי – לא נתון לבחירה

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 7
						ברפואה בלבד
2.5	-	-	-	1	2	כימיה פיזיקלית 1 ב'
4.5	-	-	-	1	4	ביוכימיה כללית
2.0	-	-	-	-	2	גנטיקה של האדם
3.0	-	-	-	-	3	ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה מולקולריים
1.0	-	-	3	-	-	להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה (3)
1.0	-	-	3	-	-	בריאות וחולי בקהילה
2.0	-	2	-	-	2	פסיכולוגיה בעולם הרפואה
6.0	-	4	3	-	5	אנטומיה א'
3.0	-	4	3	-	2	היסטולוגיה
25.0						

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 8
						ברפואה בלבד
1.0	-	4	1	2	-	מעבדה בביוכימיה קלינית
2.0	-	-	-	-	2	הבסיס המולקולרי לסרטן
4.0	-	3	-	2	3	פיזיולוגיה תאית
1.0	-	-	3	-	-	להיות רופא- חשיפה למקצוע הרפואה (4)
1.0	-	-	3	-	-	התנסות במחקר בסיסי וקליני
4.0	-	-	-	-	4	אימונולוגיה בסיסית וקלינית
3.5	-	3	-	1	3	אמבריולוגיה
6.0	-	4	3	-	5	אנטומיה ב'
4.0	-	-	-	-	4	ביוכימיה קלינית
26.5						

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 9
						ברפואה בלבד
2.0	-	-	-	-	2	וירולוגיה
2.0	-	-	-	-	2	פתוגנים ואוקריוטים
4.5	-	4	1	1	4	פיזיולוגיה 1
3.0	-	2	1	-	3	נוירופיזיולוגיה מערכתית
4.0	-	4	1	1	3	פיזיולוגיה 2
3.0	-	3	2	1	2	נוירואנטומיה
1.0	-	-	3	-	-	להיות רופא- חשיפה למקצוע הרפואה (5)
1.0	-	-	3	-	-	מבוא לרפואה קלינית 1
4.5	-	3	2	-	4	בקטריולוגיה
25.0						

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

* חובה ללמוד קורס זה כבר בסמסטר הראשון ללימודים

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

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

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 3
						במדעי המחשב בלבד
4.0	-	5	-	2	3	הסתברות מ'
2.5	-	-	-	1	2	אלגברה מודרנית ח' *
3.0	-	6	1	1	2	מבני נתונים 1
5.0	-	-	-	2	4	מערכות ספרתיות ומבנה המחשב
234252						
234252						
3.0	-	-	-	1	2	לוגיקה למדמ"ח
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
						במדעי המחשב בלבד
2.5/5.0						מקצוע מתמטי נוסף *
3.5	-	4	-	1	3	פיזיקה 2**
3.0	-	6	1	1	2	ארגון ותכנות המחשב
4.5	6	6	3	2	2	מערכות הפעלה
3.0	-	5	-	1	2	אלגוריתמים 1
3.0	1	-	-	1	2	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
						במדעי המחשב
5.0	-	-	-	2	4	יסודות הכימיה*
3.0	1	6	-	1	2	תורת החישוביות
3.0	-	-	-	1	2	תורת הקומפילציה
3.0	-	-	-	1	2	מבוא לבינה מלאכותית
2.5	-	2	-	1	2	מבוא לביואינפורמטיקה
236523						
						ברפואה
3.5	-	3	-	1	3	ביולוגיה של התא
2.0	-	-	6	-	-	שלישי קליני – להיות רופא (1)**
22.0						

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

ה' - הרצאה, ת' - תרגיל, מ' - מעבדה, פ' - פרויקט, נק' - נקודות

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	סמסטר 1
					בהנדסת חומרים
4.5	-	-	2	3.5	אלגברה ליניארית מ'
5.0	-	-	2	4	חדו"א 1 מ' 2
2.5	-	-	1	2	פיזיקה 1
5.0	-	-	2	4	יסודות הכימיה
3.0	-	-	-	3	ביולוגיה 1
<hr/>					
20.0					
<hr/>					
1.0					* חינוך גופני
<hr/>					
21.0					

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	סמסטר 2
					בהנדסת חומרים
5.0	-	-	2	4	חדו"א 2 מ'
2.5	-	-	1	2	מד"ר ח'
3.5	4	-	1	3	פיזיקה 2
5.0	-	-	2	4	כימיה אורגנית
2.5	-	3	1	2	מבוא לביוכימיה ואנזימולוגיה
4.0	-	2	2	2	מבוא למחשב שפת פיתוח
4.0	-	-	2	3	מבנה ותכונות של חומרים הנדסיים
<hr/>					
26.5					

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	סמסטר 3
					בהנדסת חומרים
4.0	-	-	2	3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה
3.0	-	-	2	2	מד"ח
5.0	-	-	2	4	כימיה קוונטית 1
3.5	-	-	1	3	גנטיקה כללית
2.5	-	-	1	2	ביולוגיה מולקולרית ומנגנוני בקרה
3.5	-	-	1	3	מסלולים מטבולים
1.5	-	4	-	-	מעבדה בחומרים הנדסיים ח'
<hr/>					
23.0					

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	סמסטר 4
					בהנדסת חומרים
4.0	-	-	2	2	מבוא לשרטוט הנדסי
1.0	-	5	-	-	מעבדה ביסודות הכימיה
2.5	-	-	1	2	תרמודינמיקה סטטיסטית
3.5	-	-	1	3	פיזיולוגיה
3.5	-	-	1	3	ביולוגיה של התא
4.0	-	-	2	3	תרמודינמיקה של חומרים
2.5	-	-	1	2	דיפוזיה במוצקים
<hr/>					
21.0					
<hr/>					
1.0					* חינוך גופני
<hr/>					
22.0					

ה'	ת'	מ'	ע"ב	נק'	סמסטר 5
					בהנדסת חומרים
3.5	-	-	1	3	מצב מוצק מורחב
2.5	-	-	1	2	מבוא למכניקת המוצקים
4.0	-	-	2	3	אפיון מבנה והרכב חומרים
2.5	-	-	1	2	קינטיקת טרנספורמציות בחומרים
					ברפואה
2.0	-	-	6	-	שלישי קליני - להיות רופא (1)*
2.0	-	-	2	-	גנטיקה של האדם
6.0	4	3	-	5	אנטומיה א'
3.0	4	3	-	2	היסטולוגיה
<hr/>					
25.5					

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

ה'	ת'	מ'	ע"ב	פ'	נק'	סמסטר 10
						ברפואה בלבד
2.0	-	-	-	-	2	אבולוציה
2.0	-	2	-	-	2	אפידמיולוגיה
2.0	-	2	-	-	2	אתיקה ומשפט
3.0	-	-	-	-	3	אנדוקרינולוגיה - פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה
2.0	-	3	-	-	2	תזונה קלינית
4.0	-	1	-	2	3	פרמקולוגיה בסיסית
5.0	-	6	3	-	4	פתולוגיה כללית
3.0	-	6	-	-	3	המטולוגיה-ממדע בסיסי למוטת החולה
1.0	-	-	3	-	-	להיות רופא- חשיפה למקצוע הרפואה (6)
<hr/>						
1.0					-	מבוא לרפואה קלינית 2
<hr/>						
25.0						

נק'	קורס מתמטי נוסף - אחד מבין הקורסים:	* סמסטר
2.5	אנליזה וקטורית	104033
3.5	תורת הפונקציות 1	104122
2.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות ת' +	104135
3.5	מבוא למרחבים מטריים 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 (124400), או מכניקה אנליטית (114101).

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 בהנדסת חומרים ואת הלימודים הפרה-קליניים ברפואה יש לצבור 240.0 נקודות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	235.0 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	
מקצועות בחירה פקולטית מתוך ליבה	0.0 נק'
מקצועות בחירה פקולטית כללית	0.0 נק'
מקצועות בחירת העשרה	0.0 נק'

ה' ת' מ' ע"ב נק'	סמסטר 10	ה' ת' מ' ע"ב נק'
	ברפואה בלבד	
2.0 - - - 2	274251 אבולוציה	
2.0 2 - - 2	274318 אפידמיולוגיה	
2.0 2 - - 2	274320 אתיקה ומשפט	
3.0 - - - 3	274328 אנדוקרינולוגיה- פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	
2.0 3 - - 2	274352 תזונה קלינית	
4.0 1 - 2 3	274367 פרמקולוגיה בסיסית	
5.0 6 3 - 4	274368 פתולוגיה כללית	
3.0 6 - - 3	274369 המטולוגיה-ממדע בסיסי למיטת החולה	
1.0 - 3 - - 6	274327 להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה 6	
1.0 - 3 - -	274374 מבוא לרפואה קלינית 2	
		25.0

ה' ת' מ' ע"ב נק'	סמסטר 6	ה' ת' מ' ע"ב נק'
	בהנדסת חומרים	
2.5 - - 1 2	314311 חומרים קרמיים ורפוקטורים	
2.5 - - 1 2	314312 מבוא לחומרים פולימריים	
3.5 - - 1 3	315008 התנהגות מכנית של חומרים	
2.5 - - 1 2	315030 תכונות חומרים אלקטרוניים	
4.0 - 1 2 4	315039 מעבר תנע חום ומסה	
	ברפואה	
2.0 - 6 - -	274143 שלישי קליני – להיות רופא (2)*	
3.5 3 - 1 3	274262 אמבריולוגיה	
6.0 4 3 - 5	274266 אנטומיה ב'	
		26.5

* קורס שלישי קליני 2 יינתן כחוראה מרוכזת בקיץ אם לא 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 שעמדה 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.

ה' ת' מ' ע"ב נק'	סמסטר 7	ה' ת' מ' ע"ב נק'
	בהנדסת חומרים	
2.5 - - 1 2	314014 חומרים ביו-רפואיים	
2.5 - - 1 2	314309 תהליכי ייצור ועבוד חומרים	
2.5 - - 1 2	314532 אלקטרוכימיה, קורוזיה ושיטות הגנה	
2.0 - 4 - -	315001 מעבדת חומרים מתקדמת 1ח'	
2.5 - - 1 2	315037 מתכתיים	
2.0 - - - 2	315058 שיטות ניתוח חומרים באמצעות מחשב	
2.5 - - 1 2	315059 מחומר להתקן	
2.5 - - 1 2	315242 חומרים מורכבים	
	ברפואה	
1.0 - 1 - - 3	274234 להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה 3	
1.0 - 1 - -	274264 בריאות וחולי בקהילה	
		21.0

ה' ת' מ' ע"ב נק'	סמסטר 8	ה' ת' מ' ע"ב נק'
	בהנדסת חומרים	
2.0 - 4 - -	315002 מעבדת חומרים מתקדמת 2ח'	
2.5 - - 1 2	315012 בחירת חומרים מתקדמת	
4.0 - 8 - -	315014 פרויקט מתקדם בחומרים	
	ברפואה	
1.0 4 1 2 -	274237 מעבדה בביוכימיה קלינית	
2.0 - - - 2	274246 הבסיס המולקולרי לסרטן	
1.0 - 3 - - 4	274235 להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה 4	
1.0 - 3 - -	274265 התנסות במחקר בסיסי וקליני	
4.0 - - - 4	274261 אימונולוגיה בסיסית וקלינית	
4.0 - - - 4	276310 ביוכימיה קלינית	
		21.5

ה' ת' מ' ע"ב נק'	סמסטר 9	ה' ת' מ' ע"ב נק'
	ברפואה בלבד	
2.0 - - - 2.0	274319 וירולוגיה	
2.0 - - - 2	274252 פתוגנים ואוקריוטים	
4.5 4 1 1 4	274323 פיזיולוגיה 1	
3.0 2 1 - 3	274336 נירופיזיולוגיה מערכתית	
4.0 4 1 1 3	274348 פיזיולוגיה 2	
3.0 3 2 1 2	274375 נירואנטומיה	
1.0 - 3 - - 5	274326 להיות רופא-חשיפה למקצוע הרפואה 5	
1.0 - 3 - -	274373 מבוא לרפואה קלינית 1	
4.5 3 2 - 4	274372 בקטריולוגיה	
		25.0

לימודים לתארים מתקדמים

בפקולטה לרפואה מסלולים להשתלמות לתארים Ph.D ו M.Sc. במדעי הרפואה. הלימודים כוללות קורסים פרונטליים, 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.

שטחי המחקר הנם:

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

דרישות הלימוד

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

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 16-10 נקודות לימוד. השלמות נוספת עשויות להידרש ממועמדים/ות בעליות/ות 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 בוגריות שנה ג' בפקולטה לרפואה, בעליות/ות 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./Ph.D. או M.D./M.Sc.

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 בוגריות/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 חבריות/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 חבריות/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

רקע אקדמי	השלמות	סה"כ נק' לתואר
בוגרת/תואר 3 שנתי במדעי החיים	10 נק' / הסמכה / מתקדמים	20 נק'
בוגרת/תואר 4 שנתי במדעי החיים		16 נק'
בוגרת/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 מנגונים 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 תשפ"ד.