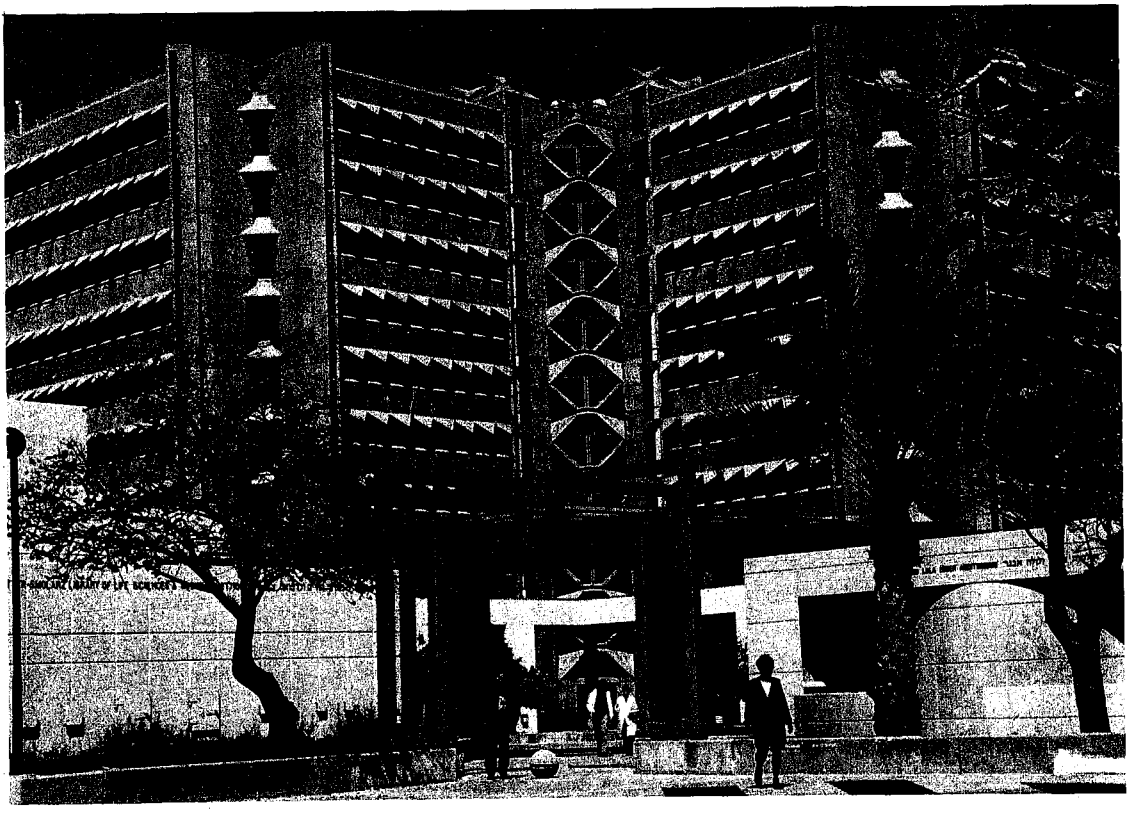
הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר



ידיעון תשס"ה
2004-2005

לזכרם

מורים ותלמידים שנפלו במערכות ישראל

ד"ר אחיקם אבני-פינשטיין
ד"ר אורי אורן
חיים אילון
ד"ר חנן בביוף
ד"ר צחי (יצחק) בנטוב
ד"ר יגאל טסלר
ד"ר דן ילון-גרסטנפלד
ד"ר סטפן אלכסנדר לנדס
ד"ר מיכל מידן-אברהמי
הלל סנדרס ישראלי
אבנר פליקס
ד"ר אורי פרנד
ד"ר רפאל שרף

אוניברסיטת תל-אביב מעניקה מלגות הצטיינות לזכרם.

ידיעון זה נועד לכל המתעניינים במבנה הפקולטה, מוסדותיה, סגל המורים, מסלולי הלימוד וכל מידע אחר הקשור בנושאים ובתחומים בהם עוסקת הפקולטה.

החלק המקדים לידיעון מכיל מידע כללי, הוראות ותקנונים כלל-אוניברסיטאיים. חלקו השני עוסק בנושאים מיוחדים לפקולטה על כל ענפיה ופעילותה.

הפקולטה שומרת לעצמה את הזכות להכניס שינויים בכל הנהלים , התקנונים והתכניות בלי למסור על כך הודעות אישיות לנוגעים בדבר. תשומת לב התלמידים מופנית לידיעות השוטפות המתפרסמות מעת לעת על לוחות המודעות בפקולטה . פרסום זה כמוהו כהודעה אישית לכל הנוגע בדבר.

כל המידע בידיעון זה מופיע באתר הפקולטה www.tau.ac.il/medicine/yedion/
נושאים נוספים הנוגעים לפקולטה ותכניות הלימודים ומסלולי הלימוד בה – נמצאים באתר האינטרנט www.tau.ac.il/medicine/

המבוא לידיעון זה – "הדפים הצהובים",
נמצא באתר האינטרנט www.tau.ac.il/tau-rules/

עריכה והפקה: יעל ברק

צילום: אשר פנחסוב

דפוס: יד החמישה

תוכן העניינים

מוסדות הפקולטה

לימודים לתואר "דוקטור לרפואה" M.D.

לימודים קליניים – תקנון

מערכות לימודים

תכנית לימודים משולבת במדעי החיים והרפואה

סדרי הלימודים

המדרשה לתארים מתקדמים

לימודים לתואר שני .M.Sc ולתואר שלישי .Ph.D

מוסדות הפקולטה

הנהלת הפקולטה

פרופ' דב ליכטנברג
דקאן

פרופ' יצחק אופק
סגן דקאן לענייינים קדם קליניים

פרופ' אברהם קרסיק
סגן דקאן לענייינים קליניים

פרופ' יוסף מקורי
סגן דקאן לתכנון,מחקר ופיתוח

פרופ' שלמה וינטרוב
סגן דקאן למינויים

פרופ' רן טור-כספא
סגן דקאן,
ראש בית הספר לרפואה

פרופ' לואיס שנקמן
סגן דקאן, מנהל תכנית הלימודים
ניו יורק-אמריקה

פרופ' ישראל קפה
ראש בית הספר לרפואת שיניים

פרופ' תמר קרוליק
ראש בית הספר למקצועות הבריאות

פרופ' אילן המל
ראש המדרשה לתארים מתקדמים

פרופ' משה פיליפ
סגן דקאן, ראש בית הספר ללימודי המשך

דיה זלינגר
משנה מינהלי לדקאן

גבי מור
עוזר המשנה המינהלי לדקאן
לענייני כ"א ומורים

יוסף לוי
עוזר המשנה המינהלי לדקאן
לענייני לוגיסטיקה

פנינה קיפניס-לנגהולץ
עוזרת המשנה המינהלי לדקאן
לענייני תלמידים והוראה

מועצת הפקולטה

יו"ר- פרופ' דב ליכטנברג

פרופ' אברהם פביאן
פרופ' אברהם קרן
פרופ' אברהמי אליעזר
ד"ר אדונסקי אברהם
פרופ' אדרקה דן
ד"ר אהרנפלד מיכאל
פרופ' אוטרימסקי יצחק
פרופ' אופיר דב
פרופ' אורצקי גדעון
ד"ר אורנשטיין אריה
פרופ' אופק יצחק
ד"ר אופנהיים דן (נלווה)
פרופ' אוורבוך ז'אן
פרופ' איסקוב אליהו
פרופ' אוקון אלימלך
פרופ' אורון יורם
פרופ' אורן רן
פרופ' אורקה גדעון
פרופ' אורטרגר-אור אבי
פרופ' אחירון ראובן
פרופ' אטאלי ברנרד
פרופ' איגרא זיגמן ירדנה
פרופ' איזנברג דב
פרופ' איילון עמרם
פרופ' אלג'ם מרדכי
פרופ' אלדר מיכאל
פרופ' אלטרס מרקו
פרופ' אלי אילנה
ד"ר אלמוג שלמה
פרופ' אלסנר גבריאל
פרופ' אמיר יעקב
פרופ' אסיה אהוד
פרופ' אסיף דוד
פרופ' אפטר אלן
פרופ' אפטר שרה
פרופ' אפרת שמעון
פרופ' אפשטיין יורם
ד"ר אקשטיין נחמן
פרופ' ארבר נדיר
פרופ' אשכנזי שי
פרופ' אשל גדעון
פרופ' באלין עמי

ד"ר בהר מורט
פרופ' בוינובר יורם
פרופ' בוכנר עמוס
פרופ' בוקובסקי יאן
פרופ' בורנשטיין נתן מאיר
פרופ' בטלר אלכסנדר
פרופ' בידר דוד
פרופ' בייט יורם
פרופ' בינדרמן יצחק
פרופ' ביסטריצר צבי
פרופ' בלאסן ברנרד
פרופ' בלידן ליאונרד
פרופ' בלייברג אילן
פרופ' בלייך אברהם
פרופ' בלקין מיכאל
ד"ר בן-אמיתי דן
ד"ר בן-דב יששכר
פרופ' בן-בסט יצחק
פרופ' בן-ברוך גלעד
פרופ' בן-דוד יאיר
פרופ' בן-עמר אריאל
פרופ' בן-רפאל ציון
פרופ' בניאל יעקב
פרופ' בס אריה
פרופ' בר-מאיר שמעון
פרופ' בר-טוב אלישע
פרופ' בר-טל יורם
פרופ' ברבש גבריאל
פרופ' ברגר סטפן
פרופ' ברוק רפאל
פרופ' ברזילי אשר
פרופ' ברזילי זהר
פרופ' ברלינר שלמה
פרופ' ברנהיים ג'ק
פרופ' ברנהיים ז'ואל
ד"ר ברנר יצהל
פרופ' ברנר-וינראוב שרה
פרופ' ברקאי גד
פרופ' ברקוביץ מתיתיהו
פרופ' ג'אבר לוטפי
פרופ' גדות נתן
פרופ' גוזס אילנה

פרופ׳ גוטליב שמואל
ד״ר גביש דב
פרופ׳ גוטמן מרדכי
פרופ׳ גולד דניאל
פרופ׳ גולדבורט אורי
פרופ׳ גולדמן בולסלב
פרופ׳ גולדמן גדעון
פרופ׳ גולדווסר בנעד
פרופ׳ גוליק אהובה
פרופ׳ גולן אברהם
פרופ׳ גולדנברג מרדכי
פרופ׳ גולנדר אברהם
פרופ׳ גולנדר חוה
פרופ׳ גורסקי מאיר
ד״ר גור חנן
פרופ׳ גזית ארנונה
פרופ׳ גל בוביס רבקה
פרופ׳ גלזרמן מרק
פרופ׳ גנאל אברהם
פרופ׳ גנשרוא דונלד
פרופ׳ גלעד גד
פרופ׳ גפטר עוזי
פרופ׳ גרוס מרטין
פרופ׳ גרוסוסר זאב
פרופ׳ גרוסמן אהוד
פרופ׳ גרוסמן צבי
פרופ׳ גרטי בן-ציון
פרופ׳ גרטי משה
פרופ׳ גרייף משה
פרופ׳ גרין מנפרד
פרופ׳ גרינהאוז ליאון
פרופ׳ דביר זאבי
ד״ר דגן ירון
פרופ׳ דוד דניאל
פרופ׳ דוד מיכאל
פרופ׳ דוידסון מיכאל
ד״ר דוידסון אהוד (נלווה)
ד״ר דוידסון בנימין (נלווה)
פרופ׳ דויטש אלכסנדר אהרון
פרופ׳ דולב ערן

פרופ׳ דולברג שאול
פרופ׳ דור יהושע
פרופ׳ דיין דן
פרופ׳ דינרי גבריאל
פרופ׳ דיסגני אליו
פרופ׳ דיקר דב
פרופ׳ דן מיכאל
פרופ׳ דנון יהודה
פרופ׳ דסקל נתן
פרופ׳ דקל שמואל
פרופ׳ דרורי יעקב
פרופ׳ דרזניק זאב
פרופ׳ האובן דן
פרופ׳ הדני משה
פרופ׳ הוד משה
פרופ׳ הוד חנוך
פרופ׳ הומברג רפאל
פרופ׳ הולצמן אליעזר
פרופ׳ היים מיכאל
פרופ׳ הילדסהיימר מינקה
פרופ׳ היס יהודה
פרופ׳ הלוי אריאל
פרופ׳ הלפרין זמיר
פרופ׳ הלפרין נחום
פרופ׳ הלפרין ראובית
ד״ר הלפרן פנחס
פרופ׳ הלקין הלל
פרופ׳ המל אילן
פרופ׳ הראל שאול
פרופ׳ הרדוף רות
פרופ׳ הרט יעקב
פרופ׳ הרמן אריה
פרופ׳ הרשקוביץ ישראל
פרופ׳ וולוביץ בנימין
פרופ׳ וולך ברוך
פרופ׳ וולך נטליו
פרופ׳ וידנה ברנרדו
ד״ר ויזר אבן-ספיר עינת
פרופ׳ וינברגר אברהם
פרופ׳ וינגרטן מיכאל אשר

פרופ' וינוגרד יצחק
פרופ' וינטרוב שלמה
פרופ' וינטראוב משה
פרופ' וינברגר דב
פרופ' וינרב מירון
פרופ' ויסמן יוסף
פרופ' ויצמן אברהם
פרופ' ויצמן רונית
פרופ' ולדן רפאל
פרופ' ורד צבי
פרופ' ורנר חיים
פרופ' ז'ק יוסף
פרופ' זהר יוסף
פרופ' זינגר פייר
פרופ' זיידמן דניאל
פרופ' זליגסון אורי
פרופ' זליקובסקי אביגדור
פרופ' זמישלני צבי
פרופ' זן-בר ישראל
פרופ' חורב גדי
פרופ' חיזי אמנון
פרופ' חיימוביץ יוסף
פרופ' חנוקוגלו אהרן
פרופ' חננשוילי דניאל
פרופ' חסדאי דוד
פרופ' חרץ דרור
ד"ר טבק נילי
פרופ' טודר ולדימיר
פרופ' טופילסקי מרסל
פרופ' טור אתל
פרופ' טור-כספא רן
פרופ' טיאנו שמואל
פרופ' טייכר שלמה
פרופ' טישלר משה
פרופ' טל חיים
פרופ' טמשה אביעד
פרופ' טפר רון
פרופ' טרייסטר גיורא
פרופ' יהב יעקב
פרופ' יוגב לאה
פרופ' יודס הרברט
פרופ' יוסט ישראל

פרופ' ילין אלון
פרופ' ינון אורי
פרופ' יניב אברהם
פרופ' יעבץ חיים
פרופ' יפו אריאל
פרופ' יצחק יעקב
פרופ' ירון מיכאל
ד"ר ירוס-חקק טל
פרופ' כהן איין
פרופ' כהן דניאל
פרופ' כהן אילן
פרופ' כהן עמוס
פרופ' כספי דן
פרופ' כץ יצחק
פרופ' כץ קלמן
כרפ הווארד
פרופ' לאור נתנאל
פרופ' לאניאדו שלמה
פרופ' לבוא יורם
פרופ' לב רן דוד
פרופ' לבנשטיין ענת
פרופ' לנגביץ פנינה
ד"ר להב מאיר
פרופ' להט אליעזר
פרופ' לוטן אילנה
פרופ' לוינסקי אורי
פרופ' ליבוביץ ליאונרד
פרופ' ליבנה אבי
פרופ' ליברמן ראובן
פרופ' ליטנר מרק
פרופ' לינדנר אריה
פרופ' לינדר נחמה
פרופ' ליפיץ שלמה
פרופ' ליפשיץ צבי גרגורי
פרופ' לישנר מיכאל
פרופ' ללצ'וק שלמה
פרופ' לנגביץ פנינה
פרופ' לנגר רמי
פרופ' לס יורם
פרופ' לסינג יוסף
פרופ' לרמן יהודה
פרופ' מוטרו מיכאל
פרופ' מוניץ חנן

פרופ' מוסייב יוסף
פרופ' מוצ'ניק חוה
פרופ' מור איתן
פרופ' מור רפאל
פרופ' מורג בנימינה
פרופ' מיטלמן משה
פרופ' מייזנר ישראל
פרופ' מייטס דינה
פרופ' מיכוביץ משה
פרופ' מילר הילטון
פרופ' מימוני מרק
פרופ' מימוני פרנסיס
פרופ' מלמד אלדד
פרופ' מלמד שלמה
פרופ' מלר יצחק
פרופ' מצגר צבי
פרופ' מצקין חיים
פרופ' מקורי יוסף
פרופ' מרטינוביץ אורי
פרופ' מרימסקי עופר
פרופ' מרלוב פאול לוני
פרופ' משיח שלמה
ד"ר משיח משה (נלווה)
פרופ' נבו צבי
פרופ' נבון רות
פרופ' נוביס בנטלי
פרופ' נוה נאוה
ד"ר נודלמן ישראל
פרופ' נוי שלמה
ד"ר נוימן דרורית (משקיף)
פרופ' נויפלד מרים
פרופ' נוסינוב רות
פרופ' נורדנברג ירדנה
פרופ' ניב דוד
פרופ' ניב ירון
פרופ' ניסקה מאיר
פרופ' נפרסטק אליזבט
פרופ' נרובאי יעקב
פרופ' סביון נפתלי
פרופ' סגל אסתר
פרופ' סורקין פטריק
פרופ' סיון יעקב
ד"ר סולומון אריה
פרופ' סולקיס אהרון

פרופ' סידי יחזקאל
פרופ' סידי אבנר
פרופ' סידי עמי
פרופ' סלעי משה
פרופ' סלור חנוך
פרופ' סלע בן-עמי
פרופ' סירוטה לאה
פרופ' סמולנסקי ארם
פרופ' סמרה זמירה
פרופ' סקוטלסקי אהוד
פרופ' סקורניק יהודה
פרופ' סקפה איתן
פרופ' סרנה יוסף
פרופ' סרנת חיים
פרופ' עורי אברהם
פרופ' עזרא דוד
פרופ' עמית עמי
פרופ' ענבל אאידה
פרופ' ענבר משה
פרופ' פביאן אינה
פרופ' פומרנץ אבישלום
פרופ' פורת ראובן
פרופ' פז גדליה
פרופ' פיין עמוס
פרופ' פיטרו סנדו
פרופ' פייגין משה
פרופ' פיינמסר רפאל
פרופ' פיליפ משה
פרופ' פינרו מנחם
פרופ' פינס עמוס
פרופ' פינקלשטיין יהודה
פרופ' פיסמן צבי
פרופ' פיק אדגר
פרופ' פיק חיים
פרופ' פיש בנימין
פרופ' פישלזון צבי
פרופ' פלדברג דב
פרופ' פניג שמואל
פרופ' פסוול ג'סטין
פרופ' פפא משה
פרופ' פרידמן איתן
פרופ' פרום פול
פרופ' פריד יצחק
פרופ' פרידמן משה

פרופ׳ פריקוצימר מירון
פרופ׳ פרל עזריאל
פרופ׳ פרס אלון
פרופ׳ פרפל צבי
פרופ׳ פרת גדעון
פרופ׳ צימליכמן ראובן
פרופ׳ צלאל ירון
פרופ׳ צ׳פמן יואב
פרופ׳ צ׳רניאק אברהם
פרופ׳ צבס צילה
פרופ׳ צורף-שני אסתר
פרופ׳ קאושנסקי אריה
פרופ׳ קבילי שאלתיאל
פרופ׳ קוזלוב מיכאל
פרופ׳ קוטלר משה
פרופ׳ קוניקוף פרד
פרופ׳ קונסטנטינר שלמה
פרופ׳ קופילוביץ יורי
ד״ר קופרמינץ מיכאל
פרופ׳ קורזיץ זאב
פרופ׳ קורן רות
ד״ר קורן רומליה
פרופ׳ קורנובסקי רן
פרופ׳ קורנשטיין רפי
פרופ׳ קורצ׳ין עמוס
פרופ׳ קיויתי שמואל
פרופ׳ קיטאי אליעזר
פרופ׳ קייזר שלמה
פרופ׳ קיסרי יונה
ד״ר קישון-רבין ליאת
פרופ׳ קלאוזנר יוסף
פרופ׳ קליין אהוד
פרופ׳ קליין ברוך
פרופ׳ קליין עמי
פרופ׳ קלינה משה
פרופ׳ קסלר אפרת
פרופ׳ קפה ישראל
פרופ׳ קפלינסקי אליעזר
פרופ׳ קפלינסקי נעמי
פרופ׳ קפלינסקי חיים
פרופ׳ קפלן בוריס
פרופ׳ קפלן עופר

פרופ׳ קרוליק תמר
פרופ׳ קרוננברג יונה
פרופ׳ קרמר ישראל
פרופ׳ קרמר מרדכי
פרופ׳ קרן גד
פרופ׳ קרסיק אברהם
פרופ׳ רבאו מיכה
פרופ׳ רביד מרדכי
פרופ׳ רביי יוסף
ד״ר רובינזון דרור
ד״ר רויטלמן יוסף
פרופ׳ רבינוביץ בבט
ד״ר רבינוביץ ירון
פרופ׳ רובין משה
פרופ׳ רובינשטיין איתן
פרופ׳ רובינשטיין ארדון
פרופ׳ רודיק זאב ולרי
פרופ׳ רוזנברג מל
פרופ׳ רוזנמן יוסף
פרופ׳ רוזנר מרדכי
פרופ׳ רוט אריה
פרופ׳ רוטשטיין זאב
פרופ׳ רון-אל רפאל
פרופ׳ רופין איתן
פרופ׳ רובין משה
פרופ׳ רטהאוס מאורי
פרופ׳ רטן יעקב
פרופ׳ ריבק יוסף
פרופ׳ רידר-גרוסוווסר עירית א.
פרופ׳ רינג חיים
פרופ׳ רכבי גדעון
פרופ׳ רכבי משה
פרופ׳ רפפורט צבי
פרופ׳ רק יואל
פרופ׳ רם צבי
פרופ׳ רמון יעקב
פרופ׳ שגיא אלכסנדר
פרופ׳ שגיא-אייזנברג רונית
פרופ׳ שדה מנחם
פרופ׳ שוומנטל אהוד
פרופ׳ שופר אבינועם
פרופ׳ שוורץ אליעזר

פרופ' שוחט מרדכי
פרופ שולמן אבינועם
פרופ' שטרן נפתלי
פרופ' שטראוס שמעון
פרופ' שטרסברג בוריס
פרופ' שינפלד יהודה
פרופ' שינפלד נילי
פרופ' שילה יוסף
פרופ' שיף אייל
פרופ' שיפרין אדוארד
פרופ' שכנר אריה
פרופ' שלגי רות
פרופ' שלו יוסף
פרופ' שמר יהושע
פרופ' שני מרדכי
פרופ' שניאק אברהם
פרופ' שנייבאום שלמה
פרופ' שניידר דוד
פרופ' שנידרמן יעקב
פרופ' שנקמן לואיס
פרופ' שפיר רפאל
פרופ' שפירא זאכי
פרופ' שפירא יאיר
פרופ' שפירא יצחק
פרופ' שפירר צבי
פרופ' שקלאי מתתיהו
פרופ' שקלאי נורית
פרופ' שרמן דן
פרופ' שרמן לבנה
פרופ' תלמי יואב

משתתפים בתוקף תפקידם:

נציגי סטודנטים

גב' הדה בן-שפר- המזכירה האקדמית
גב' דיה זלינגר- משנה מנהלי לדקאן
גב' מאירה עמראני- מזכירת לשכת דקאן

ועדות פקולטיות

- ועדת הוראה
- ועדת תלמידים
- ועדת קתדרות
- ועדה למחקר ולפיתוח
- ועדת חיפוש
- ועדה למענקי מחקר
- ועדת דיור
- ועדת ציוד
- ועדת ציוד בין מחלקתי
- ועדת מחשב
- ועדת ספריה
- ועדת חיסונים
- ועדת משמעת
- ועדת בטיחות
- ועדה לעידוד המחקר בבתי חולים
- ועדת אינטרנט
- ועדה למעורבות חברתית

ועדות בית הספר לרפואה

- ועדת הוראה
- ועדה להוראת מדעי היסוד
- ועדת הוראה טרום קלינית
- ועדת הוראה ללימודים הקליניים
- ועדת קבלה
- ועדת מורים תלמידים
- ועדת עבודות גמר
- ועדת בחינות
- ועדה לקידום ובקרת ההוראה
- ועדה להוראה אמבולטורית
- ועדת M.D/PhD

ועדות פקולטיות

ועדת הוראה
פרופ' דב ליכטנברג – יו"ר
ד"ר מלכה אהרנפלד
פרופ' אילן המל
פרופ' רן טור-כספא
פרופ' אביעד טמשה
פרופ' משה פיליפ
פרופ' יונה קיסרי
פרופ' ישראל קפה
פרופ' תמר קרוליק
פרופ' לואיס שנקמן

ועדת תלמידים
פרופ' אסתר שני – יו"ר
פרופ' רן אורן
ד"ר רחל גולן
פרופ' דרור חרץ
ד"ר אלי כרמלי
פרופ' מרק ליטנר
פרופ' אינה פביאן
פרופ' משה קלינה

ועדת קתדרות
פרופ' דב ליכטנברג – יו"ר
פרופ' הלל הלקין
פרופ' אלדד מלמד
פרופ' יוסף שילה
פרופ' צבי שפירר

ועדת מחקר ופיתוח
פרופ' יוסף מקורי – יו"ר
פרופ' יצחק אופק
פרופ' יורם אורון
פרופ' מיכאל אלדר
פרופ' ג'ק ברנהיים
פרופ' אילן המל
פרופ' חיים ורנר
פרופ' דניאל חננשוילי
פרופ' חיים טל
ד"ר משה לשנו
פרופ' רונית שגיא-אייזנברג
פרופ' עודד שפרלינג

ועדת חיפוש
פרופ' יצחק אופק – יו"ר
פרופ' קרן אברהם
פרופ' ברנרד אטלי
פרופ' ארנונה גזית
פרופ' אליעזר הולצמן
ד"ר אפרת ורטהיימר-הילמן
פרופ' חיים ורנר
פרופ' צבי ליפשיץ
פרופ' יוסף מקורי
פרופ' רונית שגיא-אייזנברג

ועדה למענקי מחקר
פרופ' ז'ק ברנהיים – יו"ר
פרופ' יורם אורון
פרופ' אילנה גוזס
פרופ' ארנונה גזית
פרופ' אברהם ויצמן
פרופ' אביעד טמשה
פרופ' יוסף מקורי
פרופ' נפתלי סביון
פרופ' עמי עמית
פרופ' גדליה פז
פרופ' צבי פישלזון
פרופ' ג'סטין פסוול
פרופ' מוטי שוחט

ועדת ציוד
פרופ' עודד שפרלינג – יו"ר
ד"ר יצחק אושרי
פרופ' ברנרד אטלי
ד"ר נועם אמיר
פרופ' שמעון אפרת
פרופ' יאיר בן-דוד
ד"ר דפנה בניהו
ד"ר כורת הירשברג
פרופ' ישראל זן-בר
פרופ' דניאל חננשוילי
פרופ' ולדימיר טודר
פרופ' אברהם יניב

ועדת צב"מ
פרופ' דניאל חננשוילי – יו"ר
ד"ר יצחק אושרי
ד"ר דפנה בניהו
ד"ר כורת הירשברג
פרופ' ישראל זן-בר
ד"ר רות אשרי-פדן

ועדת מחשב
ד"ר משה לשנו- יו"ר
ד"ר כורת הירשברג
מר רוני טורם
פרופ' איתן רופין
גב' דיה זלינגר

ועדת חיסונים
פרופ' טיבריו שוורץ
פרופ' מנפרד גרין
פרופ' דניאל כהן
פרופ' איתן רובינשטיין
פרופ' איתמר שליט
גב' מיכל עופר
גב' דיה זלינגר

ועדת משמעת
פרופ' לואיס שנקמן – יו"ר
פרופ' אילנה אלי
פרופ' אילן בלייברג
ד"ר נילי טבק
פרופ' רן טור-כספא

ועדת ספריה
פרופ' אסתר סגל – יו"ר
פרופ' יהודה בניהו
גב' אילנה פלד

ועדה למעורבות חברתית
פרופ' מל רוזנברג נבו – יו"ר
גב' מירי דותן
פרופ' אילן המל
ד"ר טל ירוס-חקק
פרופ' דינה מייטס
פרופ' מרק מימוני
פרופ' תמר קרוליק

ועדת דיור
פרופ' רונית שגיא-אייזנברג – יו"ר
פרופ' קרן אברהם
פרופ' יצחק אופק
פרופ' חיים ורנר
פרופ' אילנה לוטן
פרופ' אסתר סגל

ועדה לעידוד המחקר בבתי-חולים
פרופ' מיכה אלדר – יו"ר
פרופ' יורם אורון
פרופ' נדיר ארבר
פרופ' עמי באלין
ד"ר דפנה בניהו
פרופ' ז'ק ברנהיים
ד"ר גד גלעד
פרופ' עוזי גפטר
פרופ' מינקה הילדיסהיימר
פרופ' יעקב יצחק
ד"ר אברהם הרשקוביץ
ד"ר אפרת ורטהיימר-הילמן
פרופ' שלמה טייכר
פרופ' יוסף מקורי
פרופ' מיכאל קופרמינץ
פרופ' אברהם קרסיק

ועדת אינטרנט
ד"ר משה לשנו – יו"ר
פרופ' גדעון אורקה
פרופ' שמעון אפרת
ד"ר ויקטור בלקין
פרופ' אילן המל
פרופ' עמוס כהן
ד"ר דינה לבל
פרופ' צבי פישלזון
פרופ' ישראל קפה
ד"ר עופר קרן
מר אורי ברדוגו
גב' דיה זלינגר
מר רוני טורם
גב' גבי מור

ועדת בטיחות
פרופ' אילנה לוטן- יו"ר
פרופ' דניאל חננשוילי, מרכז בטיחות רעלים
ד"ר דרורית נוימן, מרכזת בטיחות כימית
ד"ר דבורה רונן, מרכזת בטיחות ביולוגית
ד"ר דפנה בניהו, מרכזת בטיחות רדיואקטיבית
ד"ר יצחק אשרי, מרכז בטיחות לייזר
פרופ' צבי מצגר, ביה"ס לרפואת שיניים
ד"ר עופר אמיר, החוג להפרעות בתקשורת
ד"ר נעם קריב,מנהל בית חיות
ד"ר נאוה רצון, החוג לריפוי בעיסוק
משתתפים בועדה בתוקף תפקידם:
פרופ' דב ליכטנברג- דקאן
מר צבי שדמי, ממונה ופקח קרינה רדיואקטיבית של האוניברסיטה
מר יעקב בשן, יועץ למהנדס הבטיחות של האוניברסיטה לגזרת רפואה, חב' הזמ"ט
גב' דיה זלינגר- משנה מנהלי לדקאן
מר יוסי לוי- עוזר למשנה המנהלי לדקאן לענייני לוגיסטיקה
נאמני בטיחות:
ד"ר רונית רותם, החוג למיקרוביולוגיה הומנית
גב' רות קרייצר, החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית
גב' דינה עמיחי, החוג לפתולוגיה
גב' שרה שביט, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה
גב' תמה סובה, החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית
מר עמוס גבסו, החוג לביוכימיה קלינית
ד"ר גיורא עמיצור, המכון לחקר הלב, מרכז רפואי ע"ש שיבא
ד"ר רחל מעין, מכון פלסנשטיין
גב' מרי ספרין, מכון גולדשלגר לחקר העין
מר מנשה בלס, ספריית מדעי החיים והרפואה
מר בני מטס
מר יוסי בר
מר אבי שגיב, מנהל מחסן כימיקלים
מר אברהם מיכאלוביץ
מר רחמים הדר

חברי הדקאנט משתתפים בישיבות בתוקף תפקידם

ועדות בית-הספר לרפואה

ועדת הוראה

פרופ' רן טור-כספא – יו"ר
פרופ' נדיר ארבר – יו"ר ועדת עבודות גמר
פרופ' אילן בלייברג
פרופ' מרק גלזרמן – יו"ר הוועדה לקידום ובקרת ההוראה
פרופ' אילן המל – ראש המדרשה לתארים מתקדמים
פרופ' צבי ורד – יו"ר ועדת ההוראה הקלינית
ד"ר גיל אסט – יו"ר ועדת M.D/ Ph.D
פרופ' אביעד טמשה – נציג בית-הספר לרפואת שיניים
פרופ' אורי לוינסקי – יו"ר ועדת בחינות
פרופ' משה מיטלמן – יו"ר ועדת קבלה
פרופ' מרק מימוני – יו"ר הוועדה להוראה אמבולטורית
ד"ר דרורית נוימן – יו"ר ועדת ההוראה למדעי יסוד
ד"ר נטע נוצר – ראש היחידה לחינוך רפואי
פרופ' עמוס פיין – יו"ר ועדת ההוראה הטרום-קלינית
פרופ' ראובן צימליכמן – יו"ר ועדת מורים-תלמידים
פרופ' לואיס שנקמן – ראש תכנית ניו-יורק

ועדת הוראה מדעי יסוד

ד"ר דרורית נוימן – יו"ר
פרופ' שמעון אפרת
ד"ר ירון דגן
ד"ר שלמה מטלון
פרופ' עמוס פיין
ד"ר אליעזר פלטשר
נציג סטודנטים

ועדת הוראה ללימודים קליניים

פרופ' צבי ורד – יו"ר
פרופ' יורם בוינובר
פרופ' אריה בס
פרופ' ז'ואל ברנהיים
פרופ' מרדכי גוטמן
פרופ' שאול דולברג
ד"ר אפרת ורטהיימר-הילמן
פרופ' לאונרד ליבוביץ
פרופ' מרים נויפלד
פרופ' דב פלדברג
פרופ' צילה צבס
פרופ' רפאל קטן

ועדה לעבודות גמר

פרופ' נדיר ארבר – יו"ר
פרופ' עמי באלין
ד"ר זיו בן-ארי
פרופ' יאיר בן-דוד
פרופ' ארנונה גזית
ד"ר תמרה ויגננסקי
פרופ' דניאל כהן
פרופ' נתנאל לאור
פרופ' ענת לבשטיין
ד"ר מאיר להב
ד"ר נחום סורוקר
ד"ר מיכאל קופרמינץ
ד"ר רן קורנובסקי
פרופ' אליעזר קיטאי
פרופ' עופר קפלן
ד"ר אלון פרס
פרופ' גדעון פרת
ד"ר דורון שוורץ
פרופ' יעקב שנידרמן

ועדת הוראה טרום-קלינית (מערכות)
פרופ' עמוס פיין – יו"ר
פרופ' אביעד טמשה
פרופ' צבי ליפשיץ
ד"ר דרורית נוימן
ד"ר יואב צ'פמן
פרופ' יורי קופלוביץ
פרופ' מל רוזנברג-נבו
ד"ר מיכה רפפורט
פרופ' יואל רק
פרופ' לבנה שרמן
נציג סטודנטים

ועדת קבלה
פרופ' משה מיטלמן – יו"ר
פרופ' אלן אפטר
פרופ' ארנונה גזית
פרופ' אילן המל
פרופ' רן טור-כספא
פרופ' מרק ליטנר
פרופ' מיכאל לישנר
ד"ר דרורית נוימן
פרופ' משה קוטלר
פרופ' פרד קוניקוף
ד"ר משה רובין
פרופ' חיים רינג

ועדת מורים-תלמידים
פרופ' ראובן צימליכמן – יו"ר
ד"ר מיכאל אהרנפלד
ד"ר עדנה אופנהיימר
ד"ר אבי אור-אורטרגר
ד"ר אפרים וינוקור
ד"ר רות אשרי-פדן
פרופ' יעקב בניאל
ד"ר מתי ברקוביץ
ד"ר חנן גור
ד"ר מאיר מועלם
פרופ' משה קלינה
פרופ' אסתר שני

ועדת M.D/ Ph.D
ד"ר גיל אסט – יו"ר
ד"ר דפנה בניהו
פרופ' אברהם קרסיק
פרופ' מל רוזנברג נבו

ועדת בחינות
פרופ' אורי לוינסקי – יו"ר
פרופ' גדעון אורקה
ד"ר יצחק בייגל
פרופ' אילן בלייברג
ד"ר אלי גלעדי
ד"ר משה וסטרייקר
ד"ר יוסף לאופר
ד"ר נטע נוצר
פרופ' אסתר סגל
ד"ר אריה סולומון
ד"ר צביה פז
ד"ר צבי פישל
ד"ר יונתן שטרייפלר

ועדה לקידום ובקרת ההוראה
פרופ' מרק גלזרמן – יו"ר
פרופ' קרן אברהם
פרופ' אילן בלייברג
פרופ' אריאל הלוי
פרופ' צבי זמישלני
פרופ' ישראל זן-בר
פרופ' ישראל יוסט
פרופ' מרק ליטנר
ד"ר נטע נוצר
פרופ' ירון ניב
פרופ' חיים סרנת
פרופ' אלכס שגיא
פרופ' יואב תלמי

ועדה להוראה אמבולטורית
פרופ' מרק מימוני – יו"ר
פרופ' דב אופיר
פרופ' רפאל ברוק
פרופ' נחום הלפרין
ד"ר הנרי טראו
פרופ' דינה מייטס
ד"ר אריה סולומון
פרופ' עמוס פינס
פרופ' בנימין פיש
פרופ' אליעזר קיטאי
ד"ר יצחק שפירא

חברי הדקאנט משתתפים בישיבות בתוקף תפקידם

ראשי חוגים

חוגים קדם קליניים	ראש החוג
אנטומיה ואנתרופולוגיה	פרופ' יאיר בן דוד
ביולוגיה תאית והתפתחותית	פרופ' צבי פישלזון
ביוכימיה קלינית	פרופ' אסתר שני
מדעי ההתנהגות	ד"ר ירון דגן
מיקרוביולוגיה הומנית	פרופ' אסתר סגל
פיזיולוגיה ופרמקולוגיה	פרופ' משה רכבי
פתולוגיה	ד"ר רומליה קורן
תורשת האדם ורפואה מולקולרית	פרופ' יוסי שילה
חוגים קליניים	
א.א.ג וכירורגיה של ראש וצואר	פרופ' רפאל פיינמסר
אונקולוגיה	פרופ' ברוך קליין
אופתלמולוגיה	ד"ר אריה סולומון
אורתופדיה	פרופ' נחום הלפרין
אפידמיולוגיה ורפואה מונעת	פרופ' יהודה לרמן
גינקולוגיה ומיילדות	פרופ' דב דיקר
דרמטולוגיה	פרופ' מיכאל דוד
דימות	פרופ' יעקב יצחק
המטולוגיה	פרופ' אאידה עינבל
הרדמה וטיפול נמרץ	ד"ר מורט בהר
כירורגיה	פרופ' שלמה שניבאום
נוירולוגיה	פרופ' מנחם שדה
פדיאטריה	פרופ' פרנסיס מימוני
פסיכיאטריה	פרופ' משה קוטלר
קרדיולוגיה	פרופ' אלכסנדר בטלר
רפואת המשפחה	פרופ' מיכאל וינגרטן
רפואה פנימית	פרופ' אהובה גוליק
רפואה שיקומית	פרופ' אלי איסקוב

ראשי חוגים בביה"ס למקצועות הבריאות

ראש בית הספר למקצועות הבריאות פרופ' תמר קרוליק

חוג	ראש החוג
הפרעות בתקשורת, שמיעה, שפה ודיבור	ד"ר ליאת קישון-רבין
סיעוד	ד"ר נילי טבק
פיזיותרפיה	פרופ' אלי כרמלי
ריפוי בעיסוק	ד"ר טל ירוס-חקק

ראשי מחלקות בביה"ס לרפואת שיניים

ראש בית הספר לרפואת שיניים פרופ' ישראל קפה

מחלקות	ראש המחלקה
המחלקה לאורתודונטיה	ד"ר אלכסנדר ורדימון
המחלקה לאנדודונטולוגיה	פרופ' אביעד טמשה
המחלקה לביולוגיה אורלית	פרופ' מירון וינרב
המחלקה לכירורגיה של הפה והלסתות	פרופ' שלמה קלדרון
המחלקה לפריודונטיה	פרופ' חיים טל
המחלקה לפתולוגיה אורלית ורפואת הפה	פרופ' עמוס בוכנר
המחלקה לרפואת שיניים לילדים	פרופ' חיים סרנת
המחלקה לשיקום הפה	פרופ' אריאל בן -עמר

מנהלת הפקולטה

		טלפון	פקס'
משנה מנהלי לדקאן	דיה זלינגר	6409658	6409213
עוזרת למשנה המנהלי לדקאן לענייני תלמידים והוראה	פנינה קיפניס-לנגהולץ	6406053	6407824
עוזר למשנה המנהלי לדקאן לענייני כח אדם ומורים	גבי מור	6409055	6406030
עוזר למשנה המנהלי לדקאן לענייני לוגיסטיקה	יוסי לוי	6409884	6405289
מזכירת לשכת דקאן	מאירה עמראני	6409657	6409103
תקציבנית	אביבה מוסקונה	6409300	6409232
מרכזת מזכירות סטודנטים	יעל אפנעים	6409661	6407824
מזכירת לימודים קליניים	רלי שטראוס	6407726	6407824
מזכירת המדרשה	סילביה דגני	6407320	6409213
מזכירת לימודי תואר שני	ניצה כחלון	6409244	6407824
מרכזת תכנית .N.Y - אמריקה	אסתי לנדאו	6409071	6407191
מזכירת ביה"ס ללימודי המשך	סוניה כשר	6409228	6409043
מזכירת ביה"ס למקצועות הבריאות	גילה בהר	6409333	6406512
מזכירת התכנית המשולבת למדעי החיים והרפואה	אירית אדרי	6409097	6407824
מרכזת מזכירות מורים	אורית דננברג	6409796	6407673
מזכירת ועדת מינויים קלינית	יעל טיאנו	6409027	6409234
מנהל גוש	יוסי בר	6409740	6409310

חוגים בבית הספר לרפואה - מזכירויות

חוגים קדם קליניים

שם החוג	מזכירה/עוזרת מנהלית בחוג	טלפון	פקס.
החוג לאנטומיה ולאנתרופולוגיה בניין סאקלר, קומה 6,חדר 631 racheloz@post.tau.ac.il	רחל עוז	6409099 6409866	6408287
החוג לביוכימיה קלינית בניין סאקלר, קומה 7,חדר 746 saraho@post.tau.ac.il	שרה עופר	6409158 6409759	6406087
החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית בניין סאקלר, קומה 4,חדר 404 shoshd@post.tau.ac.il	שושנה דביר	6409860	6407432
החוג למדעי ההתנהגות בניין סאקלר, קומה 9, חדר 905 fortuna@post.tau.ac.il	פורטונה כהן	6409858	6406916
החוג למיקרוביולוגיה הומנית בניין סאקלר, קומה 9,חדר 945 yaell@post.tau.ac.il	יעל יוסף	6409069 6409168	6409160
החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה בניין סאקלר, קומה 5,חדר 527 arielat@tauex.tau.ac.il	אריאלה טון	6409975 6408748	6409113
החוג לפתולוגיה בניין סאקלר, קומה 4,חדר 426 havag@tauex.tau.ac.il	חוה גלילי	6409861	6409141
החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית בניין סאקלר, קומה 10, חדר 1015 rellyb@tauex.tau.ac.il	רלי בנימין	6409865	6405168

חוגים קליניים

שם החוג	מזכירה/עוזרת מנהלית בחוג	טלפון	פקס.
החוג לא.א.ג ולכירורגיה של ראש וצוואר בניין סאקלר, קומה 1, חדר 112 sielia@post.tau.ac.il	סימה אליה	6405126	6405126
החוג לאונקולוגיה בניין סאקלר, קומה 1, חדר 113	אתי קמיל	6405417	6405354
החוג לאופתלמולוגיה PninaS@post.tau.ac.il	סימה אליה	6405126	6405354
החוג לאורתופדיה ולטראומטולוגיה בניין סאקלר קומה 1, חדר 102	סימה אליה	6405126	6405354
החוג לאפידמיולוגיה ולרפואה מונעת בניין סאקלר,קומה 9 ,ח' 918 yarden@post.tau.ac.il	אריאלה טון	6409868 6409040	6409868
החוג לגניקולוגיה ולמיילדות בניין סאקלר, קומה 1, חדר 113	אתי קמיל	6405417	6405354
החוג לדרמטולוגיה בניין סאקלר, קומה 1, חדר 109 tiki@post.tau.ac.il	תיקי שרון	6409856 6409095	6408679
החוג לדימות בניין סאקלר, קומה 1, חדר 109 gurfinke@post.tau.ac.il	אילת גורפינקל	6409856	6408679
החוג להמטולוגיה בנין סאקלר, קומה 1, חדר 113	אתי קמיל	6405417	6405354
החוג להרדמה ולטיפול נמרץ בניין סאקלר, קומה 1, חדר 112 sielia@post.tau.ac.il	סימה אליה	6405126	6405354
החוג לכירורגיה בניין סאקלר, קומה 1, חדר 112 sielia@post.tau.ac.il	סימה אליה	6405126	6405354
החוג לנוירולוגיה בניין סאקלר, קומה 1, חדר 109 tiki@post.tau.ac.il	תיקי שרון	6409095 6409856	6408679 6405354
החוג לפדיאטריה בניין סאקלר ,קומה 1, חדר 102 okone@post.tau.ac.il	עינת סופר	6409563	6405964
החוג לפסיכיאטריה, בנין סאקלר קומה 1, חדר 113	אתי קמיל	6405417	6405354
החוג לקרדיולוגיה בניין סאקלר, קומה 1,חדר 109 א'	דבורה ניסימוב	6406996	6408679
החוג לרפואת המשפחה בי"ח ע"ש שיבא, תל-השומר famil1@post.tau.ac.il	נהורה שומלי	5303390 5342816	5346066
החוג לרפואה פנימית בניין סאקלר, קומה 1, חדר 109 א' devorani@tauex.tau.ac.il	דבורה ניסימוב	6406996	6408679
החוג לרפואה שיקומית בניין סאקלר, קומה 1, חדר 113	אתי קמיל	6405417	6405354

תכניות הלימודים ובתי הספר בפקולטה

בית הספר לרפואה ע"ש סאקלר

המדרשה לתארים מתקדמים

התכנית המשולבת לתואר ראשון B.Sc. במדעי החיים והרפואה

תכנית לימודים לתלמידי מדינת ניו-יורק/אמריקה

בית הספר ללימודי המשך ברפואה

בית הספר לרפואת שיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר

בית הספר למקצועות הבריאות

ביה"ס לרפואה ע"ש סאקלר

לימודים לתואר

"דוקטור לרפואה" (M.D.)

בית הספר לרפואה של אוניברסיטת תל-אביב הוקם בשנת 1964 , ועבר למשכנו הנוכחי בשנת 1973.
בית הספר מקנה לסטודנט אמצעים וכלים לדלות את הידע העצום הנובע כמעין מתגבר, וכלי חשיבה והרגלי עבודה המשמשים את הרופא. בתהליך הלימוד ניתן דגש מיוחד להקנית גישה ביקורתית וספקנות בידע הרפואי, תוך מחויבות לחינוך לרפואה הנסמכת על ידי הוכחות (evidence based medicine).

תכנית הלימודים הפועלת בבית הספר לרפואה, שמה דגש בשני תחומים: פיתוח יכולת אינטגרציה של הידע הבסיסי והקליני, וגישה סיסטמטית לפתרון בעיות רפואיות, תוך שמירה על יחס הומני לחולה ולמצוקותיו. לכן במהלך הלימודים מוקדש זמן רב ואמצעים לחיזוק הקשר בין הרופא ועולם הרפואה לבין החולה והחברה. תחום זה נקרא "MPS"- (medicine patient society), והוא מסייע בהכשרת רופאים המסוגלים לשלב את המימדים הביו-רפואיים של בריאות וחולי עם אלה הנפשיים אתיים וחברתיים. לכישורים אלו יזדקקו הרופאים בעת הטיפול בחולה, במשפחתו ובקהילה.
הלימודים בתחום זה משלבים הוראה בתחומי אתיקה, היסטוריה של הרפואה ופילוסופיה, עם פעילות מעשית של לימוד ותרגול מיומנויות רפואיות חשובות, וחשיפה מוקדמת של הסטודנט לבעיות קליניות כבר בשלבים ראשוניים של ההכשרה הרפואית .

ההכשרה הייחודית של הסטודנט בבית הספר לרפואה מתחילה בלימודי המבואות לתחומים השונים של מדעי הרפואה, כהכנה לשנת הלימודים השלישית. שנה זו מוקדשת ללימוד מערכות הגוף השונות בגישה מולטידיסיפלינרית. הסמסטר הראשון של השנה הרביעית מוקדש ללימוד היסודות הקלינים הראשוניים (יק"ר) בגישה רב- מערכתית ורב-תחומית הדרושה כהכשרה ללימודים הקליניים. הלימודים הקליניים מתקיימים במחלקות ובמכונים בבתי החולים המסונפים לאוניברסיטת תל-אביב.

מטרת בית הספר לרפואה היא להכשיר רופאים בעלי רמה מקצועית גבוהה היודעים למזג יחס חם ואנושי עם הבנה במחקר הביו-רפואי.

לימודים לקראת התואר "דוקטור לרפואה" - M.D.

נהלים

נוכחות בשיעורים והשתתפות פעילה

1. תקנון האוניברסיטה מחייב נוכחות התלמידים בכל ההרצאות, התרגילים, המעבדות, הקלרקשיפ והפעילויות הנוספות, אשר נקבעו בתכנית הלימודים (להלן: שיעורים).
2. בנוסף על נוכחות פיזית בשיעורים, חייבים התלמידים לעמוד בבחני ביניים, להכין ולהגיש עבודות בית, כפי שיוטלו על ידי המורה.
3. אי השתתפות סדירה בשעורים עלולה לשלול מן התלמיד את זכותו לגשת לבחינה.
4. תלמיד אשר מטעמים מוצדקים אינו יכול להשתתף בשיעור כלשהו, חייב להודיע על כך בכתב למרכז הקורס ו/או למנהל המחלקה בצרוף אישור (אישור מחלה, מילואים סיבות משפחתיות וכו'). בכל מקרה חייב להשלים את החומר שהחסיר.

פורום מחייב לקיום שעור

הופיעו לשיעור פחות מ- 5 תלמידים, רשאי המרצה להעביר את עיקרי החומר ולתת הנחיות ללימוד עצמי.

הודעות רשמיות

1. הודעה רשמית הנמסרת בזמן שעור/מעבדה, תחשב כהודעה שהתקבלה על ידי הסטודנט הרשום לאותו שעור בין אם היה נוכח בו ובין אם לא.
2. הודעה שתתפרסם על לוח המודעות של הפקולטה, תחשב כהודעה שהובאה לידיעתו של כל סטודנט.

שירות מילואים

תלמיד חייב להודיע ליחידתו על היותו סטודנט, ע"י פנייה לולת"ם.

1. תלמיד הנקרא לשירות מילואים רשאי לבקש דחייה ו/או קיצור של שירות המילואים ע"י הגשת בקשת ולת"ם, 45 יום לפני מועד ההתייצבות למילואים.
2. את טפסי הבקשה ניתן לקבל במזכירות תלמידים או בדקאנט הסטודנטים.
טפסי הבקשה יאושרו ע"י מזכירות התלמידים ויימסרו לדקאנט הסטודנטים, בניין מיטשל, חדר 222, טל' 6408832.

אישורי לימודים

1. המעוניינים באישורים: אישור זכאות לתואר, רשימת ציונים, אישור להתחלת סטאז' וכו', יגישו בקשה 30 יום, לפחות לפני המועד בו הם זקוקים לאישור.
2. מתן האישור מותנה בהסדרת שכר הלימוד.
3. האישורים ניתנים בתשלום.

לימודים בשתי פקולטות

לימודים בתכנית לימודים נוספת במקביל ללימודי רפואה טעונים אישור מראש של ועדת התלמידים.

בירור משמעתי

הלימודים באוניברסיטה מבוססים על אמון רב בין המוסד לבין הלומדים בו, ומחייבים התנהגות ההולמת את כבוד האוניברסיטה ואת מעמד הסטודנט. על הסטודנטים להקפיד על המשמעת ועל התנהגות נאותה בתחומי הפעילות השונים באוניברסיטה ומחוצה לה.

הועדה הפקולטית לבירור משמעתי פועלת על פי הוראת האוניברסיטה מס' 12-003 ודנה בעבירות הבאות:

1. עבירות במהלך שיעור, לרבות תרגיל ומעבדה.
2. התנהגות שאינה הולמת תלמיד.
3. עבירות המתייחסות לרכוש האוניברסיטה.
4. עבירות במהלך בחינות.

המלצות לחיסונים

מוצעת לתלמידים תכנית חיסונית למניעת הדבקות במחלות זיהומיות במהלך הלימודים.
מומלץ לסטודנטים להתחסן במסגרת הפקולטה לפני תחילת עבודתם בבתי החולים. בתי חולים מסויימים אינם מקבלים סטודנטים שלא חוסנו.
להלן פירוט החיסונים:

1. בשנה א' - חיסון נגד דלקת כבד נגיפית (צהבת, Hepatitis B) - 3 זריקות במסגרת הפקולטה ובדיקת נוגדנים לאחר חודש, שתיעשה **באופן עצמאי** באמצעות קופות החולים השונות.
2. כמו-כן ינתן בשנה א' חיסון משולש נגד אדמת, חצבת וחזרת (MMR).
3. השלמת חיסון נגד טטנוס ודיפטריה. זריקת דחף אחת למי שלא התחסן ב- 10 השנים האחרונות.
4. בשנה ג' – בדיקת נוגדנים ל Polio במסגרת מחקר של מעבדת נגיפים בבי"ח תל-השומר, ומתן חיסון דחף בתרכיב מומת למי שיימצא שלילי לאחד מהזנים.
5. בשנה ד' ייערך מבחן מנטו לשחפת ובדיקה חוזרת בשנה ה' ו – ו' של השליליים.

השירות ניתן תמורת תשלום. טופס החיסונים המאושר יימסר לתלמידים בסוף שנה ו' במזכירות הסטודנטים.
לקבלת שירות זה בהתאם לתכנית המומלצת, **יש להירשם באמצעות ועד הכיתה**, תוך כשבועיים מתחילת הלימודים בשנה א'. אחראית חיסונים: מיכל עופר, טל' 6409798 חדר 402, לבירורים ניתן להתקשר בשעות 8:00-10:00 .

בטיחות

1. חובה למלא אחר הוראות הבטיחות הכלליות של האוניברסיטה מס' 07-302.הפקולטה מפרסמת חוברות ההסברה בנושאים: עבודה עם חומרים ביולוגיים, חומרים כימיים, חומרים רדיואקטיביים, לייזרים.
2. בפקולטה פועלת ועדת בטיחות, המורכבת מנציגי כל החוגים המשמשים נאמני בטיחות. כמו כן, מתמנים רכזים לעבודה עם חומרים ביולוגיים, כימיים, רדיואקטיביים ורעלים.

ספרות בנושאי בטיחות נמצאת בספריה למדעי החיים והרפואה ע"ש גיטר - סמולרש.
אתר אינטרנט בנושא בטיחות ומידע על חומרים כימיים וביולוגיים :
http:/www.chem.uky.edu/resources/msds.html

כללי עבודה במעבדה

1. העבודה במעבדות מתבצעת בנוכחות מדריך, עובד מעבדה או חברי סגל הפקולטה. תלמיד אינו רשאי להמצא לבד במעבדה, או לעבוד במעבדה בשבתות או בחגים.
2. נושא העבודה, תהליכיה, דרכי ביצועה, בחירת החומרים והציוד, ייקבעו ע"י המדריך.

3. עבודה עם חומרים מסוכנים כגון: רעלים, מסרטנים, אינפקטיביים, רדיואקטיביים, מותרת רק לאחר קבלת יעוץ מהרכזים המקצועיים. לעבודה עם חומרים רדיואקטיביים יש לקבל רישוי מיוחד.
4. המדריך יקבע את סידורי העבודה, ויפקח על ביצועה.
5. התלמיד יצטייד בלבוש ובציוד מגן אישי שיקבעו לפי הסיכון בעבודה.
6. במקרה של תקלה או אירוע חריג, יש להפסיק מיד את העבודה, לפנות למדריך ולנהוג בהתאם להנחיות. רשימת טלפונים לשעת חירום נמצאת בכל מעבדה.
7. על מנת למנוע זיהומים, חסימת דרכי מילוט או סכנה אחרת, אין להוציא פריטי ריהוט או פסולת, מכשירים, עם או בלי חומרים, לפרוזדורים או למקום אחר.
8. התלמיד יכיר היטב את המעבדה: את מיקום האריזות של חומרים מסוכנים (מוצקים, נוזלים, גזים), סמליהם ונהלי עבודה בטוחה עם חומרים אלה; את הסידורים והמגבלות להשלכת פסולת מוצקה רעילה, אינפקטיבית, מסרטנת, רדיואקטיבית, דליקה, קורוזובית וכו'; את הסידורים והמגבלות לסילוק הנוזלים המזיקים מהסוגים הנ"ל ואת הסידורים והמגבלות המיועדים להגן על האנשים העובדים באותו חדר או העוברים בקרבת מקום.
כמו כן, חשוב להכיר את מיקומם של: ברזים ראשיים לניתוק אספקת גז בישול (גפ"מ) וגזים אחרים לחדר; ברז מים ראשי; מפסק חשמל ראשי; מקלחת הבטיחות ומשטפת העיניים; ציוד לעזרה ראשונה; ציוד מגן אישי (משקפי מגן אטומים, מגן פנים, מסיכת גז, כפפות) וציוד כיבוי אש (מטפים, גלגילון, שמיכה לאדם בוער).
9. נדרש מהתלמיד להכיר את כל דרכי המילוט מן הבניין, ולהשתתף בתרגיל הפינוי הנערכים בבניין מעת לעת.

חל איסור:

1. לעבוד עם מכשיר או ציוד כלשהו שהתלמיד אינו מכיר, שאינו תקין, שאינו נקי או שאינו עובר בדיקות סדירות.
2. לשנות, להוסיף, לבטל, לפרק, להרכיב או לתקן מכשירים המופעלים בחשמל, אביזרים, כבלים, תקעים, מעברים או שקעים או כל חלק ממערכת החשמל, או מכשירים המופעלים בגזים דחוסים.
3. לאכסן דברי מזון ושתיה במעבדה או במקרר המשמש את המעבדה. אין להכין מזון או לאכול בחדרי מעבדה.
4. לעבוד במעבדה עם ציוד או חומרים שלא נמסרו לתלמיד על ידי המדריך.

פגיעה גופנית במהלך הלימודים

חובה על תלמיד לדווח בכתב על תאונות ופציעות שהתרחשו במהלך הלימודים (כגון דקירה ממחט), וזאת לפי ההליך הבא:

1. תלמיד שנפגע במהלך לימודיו יפנה לקבלת טיפול רפואי. אם המקרה ארע בביה"ח – יפנה לחדר מיון. אם יתבקש לשלם עבור הטיפול, יעשה כן וידרוש קבלה.
2. את הקבלה יעביר לסוכנות הביטוח "עילית" ת.ד. 797 פתח-תקוה,טלפון:5111333 והחברה תחזיר את דמי הטיפול כמפורט בפוליסת הביטוח בה ניתן לעיין במשרדי אגודת הסטודנטים.
3. על התלמיד לדווח בכתב על התאונה. טפסים ניתן לקבל במשרד דקנאט הסטודנטים ובמזכירות התלמידים.

המעבדה באנטומיה

המעבדה פתוחה לתלמידי הקורסים באנטומיה,לרופאים, ולתלמידים בשנים מתקדמות (בתיאום עם מזכירות החוג) המעונינים לחזור על החומר ולבצע דיסקציות,או כלימוד עצמי על פרפרטים מוכנים המצויים במעבדה ובמוזיאון לאנטומיה.

המעבדה תהיה סגורה בחגים, יום לפני כל בחינה, ובעת קיום הרצאות או אירועים מיוחדים. הודעה תפורסם על לוח המודעות של החוג ולוח מזכירות התלמידים לפחות שבוע מראש.

על המשתמשים במעבדה לאנטומיה חלים הכללים הבאים:

1. **התנהגות נאותה ושמירת כבוד המת.**
2. **שמירה על ניקיון המעבדה, בהתאם להוראות המיוחדות.**
3. **שמירה על החומר האנטומי, כיסויו והחזרת הפרפרטים למקומם בסיום העבודה .**
4. **חל איסור מוחלט על עישון, שתיה ואכילה במעבדה.**
5. **חל איסור מוחלט על הזמנת אורחים וצילום בחדרי הדיסקציה ללא אישור המזכירות.**

תלמידי הקורס לאנטומיה יקבלו בהשאלה חומר לימוד ומפתח לתא אישי. בסיום שנת הלימודים יש להחזיר את עזרי הלימוד שהושאלו, וזאת עוד לפני פרסום ציון הבחינה (מועד א' או ב'). תלמיד שלא יחזיר את עזרי הלימוד במועד - לא יפורסם ציונו והוא יועמד למשפט משמעתי ויחוייב בהחזר כספי בערך של הפריט החסר.

מומלץ לתלמידים לרכוש חלוקי נייר חד פעמיים לשימוש בעת הלימוד במעבדה . יש אפשרות לקבל מסיכה עם פילטר.

נוהל לבדיקת מצב בריאותם של מועמדים ותלמידים

ראה נוהל אוניברסיטאי מס' 12.015. במהלך שנת תשס"ד יתכנו שינויים בנוהל האוניברסיטאי , כמו כן תדון הפקולטה לרפואה בנוסח חדש לנוהל הפנימי לבדיקת מצב בריאותם של מועמדים ותלמידים. הנהלים יפורסמו באתר האינטרנט.

תקנון הלימודים

מבנה תכנית הלימודים

1. התכנית מורכבת מלימודים קדם קליניים הנמשכים 3 שנים ומלימודים קליניים הנמשכים אף הם 3 שנים.
   בתום הלימודים הקדם הקליניים ועמידה בחובות כנדרש בציון של 60 לפחות, יהיה התלמיד זכאי לתואר "בוגר במדעי הרפואה" – B.Med.Sc.
3. המעבר ללימודים הקליניים מותנה בקבלת ציון ממוצע משוקלל של 75 לפחות בלימודים הקדם קליניים.
4. קבלת התואר M.D. מותנית בהשלמת כל הלימודים ב- 6 השנים ועמידה בחובות הגשת עבודת הגמר וסיום הסטאג'.
5. תכנית משולבת לתארים דוקטור לרפואה ודוקטור לפילוסופיה (M.D.-Ph.D.) נועדה לתלמידים מצטיינים . תלמידים אלה יהיו רשאים בתקופת זמן של שנתיים לפחות, מעבר לזמן הדרוש לסיום הלימודים לתואר M.D. להשלים את לימודיהם לתואר Ph.D (פרטים על התכנית בפרק המדרשה לתארים מתקדמים שבידיעון זה.)

משך הלימודים

משך הלימודים הוא 6 שנים. השנה השביעית מיועדת לעבודה מעשית (סטאג').

על התלמיד להשלים את כל חובותיו לקראת התואר "בוגר במדעי הרפואה" ב- B.Med.Sc. ב- 10 סמסטרים (5 שנים) לכל היותר.

על התלמיד להשלים את חובותיו בלימודים הקליניים כולל עבודת גמר (לא כולל סטאג') ב- 10 סמסטרים (5 שנים) לכל היותר.

חרף האמור לעיל על התלמיד לסיים את כל חובותיו בבית הספר לרפואה (לא כולל סטאג') ב- 16 סמסטרים (8 שנים) לכל היותר.

משך הלימודים לתלמיד במסלול M.D.- Ph.D יקבע בהתאם לדרישות המסלול .

האמור לעיל כולל הפסקות לימודים וחזרה על שנת לימודים.

תלמיד שלא יסיים את חובותיו כמפורט לעיל – יופסקו לימודיו.

פטור מקורסים בלימודים הקדם קליניים

תלמיד שסיים קורס במסגרת לימודים קודמים לתואר בוגר או מוסמך אוניברסיטה במוסד אקדמי מוכר להשכלה גבוהה והקורס נדרש בתכנית הלימודים ברפואה , רשאי להגיש בקשה לפטור מלימוד אותו קורס. את הבקשות יש להגיש למזכירות הסטודנטים על טפסים מתאימים כשבועיים לפני תחילת שנת הלימודים.

תנאים לדיון בבקשה: ציון 75 לפחות בקורס נשוא הפטור. עברו פחות מ-5 שנים מסיום לימודיו. הצגת מסמכים רשמיים וסילבוס מלא של הקורס נשוא הפטור. הועדה תחליט על הענקת הפטור על פי מתכונת הקורס ותוכנו, ובתנאי שאלה תואמים את דרישות הקורס נשוא הפטור. יתכן שהפטור יותנה בעמידה בבחינת פטור.

ציון המהווה בסיס לפטור, אינו נכלל בשקלול ציון הגמר.

ציון המהווה בסיס לפטור על סמך לימוד בקורס זהה שנלמד בבית הספר לרפואה באוניברסיטת תל-אביב – יכלל בחישוב ציון הגמר.

פטור ממתמטיקה: תלמידים שלא נבחנו בבחינת בגרות במתמטיקה ברמה של 5 יחידות או חומר מקביל, חייבים לקבל פטור עד תחילת לימודי השנה השניה. ניתן להשלים את החומר בקורס הכנה המתקיים במהלך חופשת הקיץ. בסוף כל קורס תתקיים בחינת פטור. קבלת פטור בקורס זה מהווה תנאי מעבר לשנה השניה. המעוניינים בקורס הכנה ירשמו למכינה במתמטיקה בפקולטה למדעי החיים. המכינה מתקיימת לפני תחילת שנת הלימודים ובין השנים א' ו-ב'. בסיומה תתקיים בחינת הפטור.

פטור מלימודי בחירה ע"ס עבודה במעבדה: תלמידי שנה א' שיעבדו במעבדות מחקר בחדשי הקיץ יהיו רשאים לקבל פטור מלימודי בחירה. חודש עבודה אחד יהיה שקול ל- 2 ש"ס, חודשיים ל- 4 ש"ס, שלושה חדשים ל- 6 ש"ס.

פטור מלימודי מחשבים: ינתן פטור מלימודי מחשבים לתלמיד שעמד בבחינת פטור שתיערך לפני תחילת הלימודים בשנה א'.

בכל מקרה, הזכאות לתואר הראשון מותנית בהשלמת מכסת לימודים שלא תפחת מ - 1/3 מתכנית הלימודים. השעות והציונים שבגינם ניתנו פטורים לא יכללו במניין. (פרטים מלאים בפרק הכרה בלימודים קודמים שבדפים הצהובים).

לימודי מדעי ההתנהגות

החוג למדעי ההתנהגות מכשיר את הסטודנט לרפואה להיות רופא בעל גישה אנושית לחולים. הדגש ניתן להכשרת רופא בעל מיומנויות תקשורת עם החולים ורגישות לצרכיהם הנפשיים, תוך הקפדה על התנהגות אתית ושמירה על כבוד האדם החולה. הקניית הידע על ידי החוג עונה על ארבע מטרות: פיתוח מודעות, מתן ידע, פיתוח מיומנות וגיבוש עמדות לגבי התחום הנלמד. תהליך הלימוד הוא מתמשך ונבנה בהדרגה בכל שנות לימודי הרפואה בדרך ההוראה ובדרך ההתנסות החווייתית. במסגרת החוג למדעי ההתנהגות ניתנים קורסי חובה בנושאים הבאים: היסטוריה של הרפואה, פסיכולוגיה, סוציולוגיה ואנתרופולוגיה ברפואה, רפואה בשואה, אתיקה, רפואה ומשפט,משפחה בבריאות ובחולי, התפתחות לאורך מעגל החיים, כרונוביולוגיה ושינה.

במסגרת תכנית הלימודים בחוג, המבוססת על התנסות אישית, יבקר הסטודנט בחדר מיון, תחנת טיפת חלב, מרפאת משפחה ובית אבות, בתי ספר לילדים עם לקויות, מסגרות שיקום לחולי נפש, דרי רחוב מכורים ועובדים זרים.

בשנה השניה ילווה כל סטודנט משפחה המתמודדת עם מחלה כרונית של אחד מבניה. בשנה השלישית ינתן הקורס חינוך רפואי ותקשורת העוסק בהיבטים אתיים ואחרים הקשורים בחולה על פי מערכות הגוף השונות. בתקופת הלימודים בשנים הקליניות, ותוך כדי התנסותם בלימודיהם במחלקות השונות, מקבלים הסטודנטים הדרכה בנושאים: אתיקה, תקשורת רופא- חולה, הבדלים בין תרבותיים, התנהגות נאותה, העברת בשורה מרה לחולה ולבני משפחתו ועוד. בסוף כל קורס יתקיים מבחן או עבודה. ההשתתפות בכל ההתנסויות הפעילויות והסדנאות היא חובה.

רישום לקורסים

1. הרישום לקורסים מתקיים לפני תחילת שנת הלימודים. תלמיד שנה א' יקבל הודעה אישית ובה פרטים על תהליך הרישום לקורסים.
2. כל תלמיד חייב להגיש טופס תכנית לימודים ובה פירוט הקורסים בהם הוא משתתף במהלך שנת הלימודים.
3. קליטה נכונה של הרישום במחשב מבטיחה את הופעת פרטי התלמיד ברשומות הנבחנים ומהווה בסיס לרשומת הלימודים ולתשלום שכר הלימוד.
4. רישום מאוחר ושינויים במערכת הלימודים (קורסי בחירה), ניתן לבצע לא יאוחר מתום השבוע השלישי של הסמסטר.
5. בכל הנוגע לרישום לקורס מחוץ לפקולטה, להשתתפות ולבחינה בו, חל על תלמיד ביה"ס לרפואה תקנון הפקולטה/החוג בהם ניתן הקורס. בכל הנוגע לקורסי הפקולטה, חל על תלמידי פקולטות אחרות תקנון ביה"ס לרפואה.

תלמיד שלא הגיש טופס תכנית לימודים במועד ייחשב כמי שהפסיק לימודיו,גם אם הסדיר את תשלום שכר הלימוד.

בחינות ובחנים

סדרי בחינות

תאריכי הבחינות למועדי א' ו-ב' מתפרסמים בעמ' 58-56

תלמיד רשאי להבחן אם:

1. הוא רשום כסטודנט באוניברסיטה ולומד בה בהתאם לנהליה.
2. הוא רשום לקורס בו עליו להבחן.
3. עמד בכל החובות האקדמיים של הקורס.
4. מופיע ברשימת הזכאים להבחן.
5. אין מניעה אקדמית מכל סוג שהוא, להשתתפותו בבחינה.

סדרי בחינות מיוחדים

סטודנטים הסובלים ממגבלה תפקודית: סטודנט הזקוק לסידורים מיוחדים על מנת שיתאפשר לו להשתתף במבחן, יפנה בכתב אל ועדת התלמידים על מנת לקבל אישור. הפנייה תוגש מיד עם תחילת הלימודים.

על מנת לקבל אישור לסידורים מיוחדים נדרש הסטודנט להמציא אישורים רפואיים עדכניים (במקרה של בעיה רפואית), לעבור אבחון אצל פסיכולוג האוניברסיטה בדקנאט הסטודנטים (במקרים של דיסלקציה וכו'), או לאשר אצל פסיכולוג האוניברסיטה אבחון ממוסד חיצוני (כגון "ניצן").

סטודנטים בעלי לקויות למידה המבקשים התאמות בבחינות, חייבים לעבור אבחון בשירות הפסיכולוגי של דקנאט הסטודנטים (בנין מיטשל, חדר 222, טלפון 6408555), זאת גם אם בידם אבחונים קודמים.

ההתאמות בבחינות ניתנות על סמך חוות דעת של "השירות הפסיכולוגי", בתאום עם ועדת התלמידים .עקב רשימת המתנה ארוכה, מומלץ לפנות לאבחון מוקדם ככל האפשר.

עולים חדשים: מי שהוא עולה חדש על פי ההגדרה (כלומר – נמצא בארץ לא יותר משלוש שנים), זכאי לתוספת של חצי שעה לזמן של בחינה סופית.

תלמידים אשר שפת הלימוד בבתי הספר בהם למדו איננה עברית, יקבלו תוספת של חצי שעה בכל בחינה סופית. תוספת זו תינתן בשלוש השנים הראשונות ללימודיהם האקדמיים.

סטודנטים המשרתים במילואים (סעיף זה כפוף להגדרות הנמצאות במבוא הכלל אוניברסיטאי, בפרק על סטודנטים המשרתים במילואים): סטודנט שעקב שירות מילואים פעיל נבצר ממנו

להשתתף בבחינה (מועד א' או ב'), יהיה זכאי למועד מיוחד. על הסטודנטים כנ"ל לדאוג לאישורים מתאימים (טופס 3010, או 3021, או תדפיס מחשב מהשלישות הראשית).

מועד מיוחד לסטודנטיות שלאחר לידה: סטודנטית שילדה ונעדרה מבחינות שהתקיימו במשך 3 שבועות מיום הלידה, תהיה זכאית למועד מיוחד.

בקשות למועדים מיוחדים עקב מקרים מיוחדים, כגון אשפוז או מקרה אסון, תובאנה בפני ועדת התלמידים.

לא יקבע מועד מיוחד לשיפור ציון חיובי.

תקנון בחינות

1. הבחינות תכלולנה את כל החומר המפורט בתכנית הלימודים, לרבות חומר שהועבר בשיעורים, בתרגילים, במעבדות ובקריאת חובה. הבחינה תהיה בכתב, בע"פ, מעשית או שילובם.
2. מרכז הקורס/המערכת יפרסם בידיעון (אך לא יאוחר מתאריך פתיחת הקורס) את מתכונת הבחינה ואת משקל חלקי הבחינה והבחנים בציון הסופי של הקורס.
3. חובה על כל סטודנט להשתתף בכל הבחינות ולהגיש את העבודות שהוטלו עליו, בהתאם למועדים שנקבעו. תלמיד שנכשל במועד א', תינתן לו אפשרות לגשת למועד ב'. מתכונת הבחינה במועד ב' אינה בהכרח זהה לזו של מועד א', אך על אחראי הבחינה להודיע עליה מראש. מועד ב' יתקיים כעבור שבועיים לפחות מתאריך פרסום תוצאות הבחינה במועד א'.
4. היעדרות מאחד המועדים אינה מקנה זכות למועד נוסף (פרט למקרים כפי שמפורט בתקנון סדרי בחינות מיוחדים שלעיל).
5. התלמיד חייב להיבחן במועדים הרגילים של בחינות המעבר. תלמיד שלא יגש לבחינה כזו יהיה ציונו 260 – "לא נבחן". אם לא יבחן גם במועד האחרון העומד לרשותו בשנה זו, יחשב ציונו כדין "נכשל" עם כל המשתמש מכך לגבי תנאי המעבר והמשך הלימודים.
6. **בחינה מפוצלת**: בקורסים הכוללים חומר רב, רשאי מרכז הקורס לפצל את הבחינה לכמה מועדים, כשבכל מועד יוגדר החומר לבחינה. הציון בבחינה יינתן לאחר כל המועדים והוא יהיה ציון מסכם. לא יינתן ציון נפרד על כל אחד מחלקי הבחינה.
   תלמיד שנכשל במועד א' בבחינה מפוצלת יבחן במועד ב' על כל חומר הבחינה.
7. **בחינה מחולקת**: אם הבחינה מורכבת משילוב מספר חלקים (מעשית, בע"פ או בכתב), על התלמיד לקבל ציון עובר (60) בכל אחד מחלקי הבחינה.
8. תלמיד שנבחן בבחינה המורכבת מחלקים, ונכשל באחד או יותר מחלקי הבחינה, לא יהיה חייב להבחן במועד ב' על כל חלקי הבחינה, אלא רק על החלקים בהם נכשל. תלמיד אשר נכשל בחלק של בחינה וציונו הוא בין 50-59, אך הממוצע המשוקלל של כל חלקי הבחינה (כולל החלק/ים בהם נכשל) הוא 75 לפחות – לא יחויב במועד ב' על חלק/י הבחינה בו/בהם נכשל.
9. ציונים של חלקי הבחינה והציון הסופי יפורסמו לכל המאוחר שבועיים מיום הבחינה.

בחינה בע"פ

בעת הבחינה יהיו נוכחים לפחות שני בוחנים, במקרים מיוחדים בבחינה מעבדה ובמיקרוסקופיה, ועל סמך אישור מראש מדקאן הפקולטה, יהיה ניתן לקיים בחינה בה יהיה נוכח בוחן אחד.אין לערער על בחינה בע"פ שנכחו בה יותר מבוחן אחד.

שיפור ציון בחינה

תלמיד רשאי לשפר ציון בחינה במועד שני רק אם ממוצע ציוניו המצטבר נמוך מ-75. מומלץ לתלמידים במהלך לימודיהם בשנים הקדם קליניות, לעקוב אחרי ממוצע ציוניהם כך שלא יהיה נמוך מ- 75. ממוצע זה מהווה תנאי מעבר ללימודים הקליניים. יש להגיש בקשה לשיפור ציון למזכירות תלמידים עד 10 ימים לפני מועד הבחינה. תלמיד המעונין לשפר ציון בחינה או חלקי בחינה ייגש לבחינה במועדים הרגילים באותה שנה, או בשנה העוקבת לכל המאוחר. תלמיד רשאי לשפר ציון

בחלק מבחינה במקצועות בהם הבחינה מורכבת מחלקים. ניתן לגשת לבחינה לשיפור ציון פעם אחת בלבד בכל מקצוע. הציון האחרון קובע. עם אישור הבקשה לשיפור ציון - יבוטל הציון הקודם. לא ייקבע מועד מיוחד לשיפור ציון חיובי. אין אפשרות לשפר ציון לאחר קבלת אישור זכאות לתואר.

ערעור על ציון בחינה

אם בעקבות ערעור תתברר שאלה כשגויה, יתוקנו ציוני כל התלמידים ויפורסמו שנית בהתאם.

1. ניתן לערער על בחינה או על שאלות בבחינה בדרכים הבאות: רישום הסתייגות על גבי גליון התשובות של הבחינה (ראה גם סעיף 6), "ערעור אישי" ע"י התלמיד בלבד, "ערעור כיתתי", ע"י ועד הכיתה. ככל האפשר, ישולב הערעור בדיון שיערך לאחר הבחינה. ערעור על שאלות יש להגיש רק באמצעות נציג ועד הכיתה.
2. תלמיד רשאי לערער על בחינה בכתב, עד שבועיים מיום פרסום תוצאות הבחינה.
3. תלמיד זכאי לעיין בבחינתו (במבחן רב-ברירה, בדוגמת שאלון + גליון התשובות) לפני הגשת הערעור. העיון יעשה בנוכחות איש סגל/משגיח.הערעור יוגש למזכירות תלמידים בטופס מיוחד ועל התלמיד לנמק באופן ענייני את הערעור.
4. לא יתקבל ערעור בדבר סתירה בין הרישום בשאלון הבחינה לסימון בגליון התשובות – סימון התשובה בגליון הוא המחייב.
5. ניתן להגיש הסתייגות על היבטים שונים של הבחינה, כגון: ניסוח לא ברור של השאלות או שאלות המתייחסות לחומר שלא נכלל בקורס. ההסתייגות תירשם על טופס התשובות במקום המיועד לכך. בבחינות פתוחות וכן במבחני רב-ברירה, ניתן להגיש הסתייגות בכתב עם סיום הבחינה. ההסתייגות תטופל ע"י מרכז הבחינה.
6. בעקבות ערעור ניתן להעלות, להוריד או להשאיר את הציון ללא שינוי.

בחנים

1. בכל קורס יתקיים לכל היותר בוחן אחד אחת לשבועיים. בכל קורס הנמשך מעל לשבועיים יתקיים בוחן. בכל מקרה, לתכנית הלימודים באותה שנה, הכיתה לא תידרש ליותר מבוחן אחד לשבוע.
2. חומר הבוחן יכלול פרק מוגדר שנלמד ושאליו הופנו התלמידים בסילבוס.
3. משך הבוחן לא יעלה על חצי שעה ולא יכלול יותר מ – 20 שאלות "רב ברירה".
4. בתום הבוחן ייערך דיון.
5. ציון הבוחן יהווה חלק מהציון הכולל של הקורס והוא לא יעלה על 5% ממנו. כלל הבחנים יהוו לא יותר מ- 10% מהציון הכולל. כלל הציונים (בחנים ובחינה) יהווה 100%. ציונו הסופי של תלמיד שנעדר מבוחן מסיבה מוצדקת שהתקבלה ע"י הגוף המוסמך, יהיה בין 95% - 90% מציונו במבחן הסופי (מותנה במספר הבחנים שבהם השתתף.
6. לא יתקיים מועד ב' לבחנים.

עבודות

1. **כללי**

1.1 ככלל, עבודת בית בכתב, בחינת בית, עבודת גמר בקורס, עבודה סמינריונית או דוח מעבדה/ניסוי (להלן "העבודה"), תשקף את עבודתו העצמית של הסטודנט.

1.2 הגשת עבודה בקבוצה טעונה את אישורו של מרכז הקורס.

1.3 הנתונים/תוצאות הביניים/נתוני העזר ששימשו בסיס לעבודה הכרורה בניסויים בבני אדם, והוכנו על ידי התלמיד בתיאום עם המנחה, יישמרו בידי התלמיד ויוגשו במידת הצורך לבדיקה בהתאם לכללי הועדה למחקרים בבני אדם (ועדת הלסינקי). כל שאלון שהוכן לצורך ביצוע העבודה טעון אישור בכתב מהמורה.

1.4 הגשת עבודה זהה או דומה בשני קורסים או יותר באוניברסיטה תיחשב כהפרת משמעת.

2. **מועד ההגשה**
2.1 מועד הגשת עבודה מתפרסם בלוח הבחינות. בכל מקרה, המועד האחרון להגשת העבודה יהיה לא יאוחר מסוף הסמסטר העוקב בו נלמד הקורס (כולל קיץ).
2.2 תלמיד שלא יגיש את העבודה במועד, ייקבע לו ציון נכשל.
2.3 חריגה תיתכן רק באישור ועדת התלמידים.

3. **הגשת העבודה**
3.1 העבודות תוגשנה למזכירות הסטודנטים/החוג.
3.2 המזכירות תנהל רישום של התאריך בו הוגשה העבודה ע"י התלמיד ושל התאריך בו נמסרה העבודה לבדיקה.
3.3 יש להגיש את העבודות מודפסות. עותק מהעבודה ישאר בידי התלמיד.

לימודי בחירה

בנוסף לתכנית הלימודים, על התלמיד בשנים א' או ב' להשתתף בקורסי בחירה בהיקף של 6 ש"ס.

1. תלמידים רשאים לבחור בקורסים במסגרת פקולטה אחרת, פרט לקורסים הדומים בתוכנם לקורסים בביה"ס לרפואה.
2. קורסים לשפות זרות יכללו בלימודי הבחירה. זאת, להוציא מקרים בהם נלמדה השפה בתיכון והתלמיד נבחן בה ב - 4 יחידות לימוד לפחות בבחינת הבגרות, או שזו שפת אמו. הקורס בשפה הזרה יהיה שווה ערך ל- 4 ש"ס.
3. **פטור מלימודי בחירה ע"ס עבודה במעבדה**: תלמידי שנה א' שיעבדו במעבדות מחקר בחדשי הקיץ יהיו רשאים לקבל פטור מלימודי בחירה. חודש עבודה אחד יהיה שקול ל- 2 ש"ס, חודשיים ל- 4 ש"ס, שלושה חדשים ל- 6 ש"ס.
4. בכל הנוגע לרישום לקורס מחוץ לפקולטה, להשתתפות ולבחינה בו, חל על התלמיד תקנון הפקולטה/החוג בהם נלמד הקורס.
5. לימודי הבחירה אינם משוקללים בציון הגמר לתואר.

לימודי מערכות

בשנה השלישית ללימודי הרפואה הקורסים נלמדים במסגרת של לימוד שמונה מערכות.
לימודי המערכות מורכבים מהרצאות פרונטליות, הכוללות נושאים בסיסיים בשילוב עם נושאים קליניים, מעבדות על המבנה התקין והבלתי תקין, לימודי מיקרו ומקרו, לימודי חובה ב- PBL בקבוצות קטנות וביקורים בבתי החולים שבהם מודגמים נושאים קליניים. חלק מהחומר לא נילמד במסגרות אלו והסטודנטים נדרשים ללימוד עצמי. ציון ה- PBL יהווה 5% , וציון הבחינה המסכמת יהווה 95% מהציון הסופי בקורס.
בסיום הלימודים של כל מערכת, לאחר מספר ימי חופשה, מתקיימת בחינה במתכונת של שאלון רב-ברירה. הבחינה כוללת שאלות על חומר ההרצאות, המעבדות, ה- PBL , הימים הקליניים והלימוד העצמי. המרכיבים של כל אחת מקטגוריות אלה בציון הסופי, ישתנו ממערכת אחת לשניה, ויובאו לידיעת הסטודנטים בתחילת לימודי המערכת.
ההשתתפות במעבדות, ב- PBL ובימים הקליניים היא חובה. סטודנט שייעדר ללא הצדקה יצטרך להשלים את חומר המעבדות ותיאסר עליו ההשתתפות בבחינה במועד א'.

תנאי מעבר

כללי

1. תלמיד שנכשל בקורס והמשיך את לימודיו לשנה העוקבת חייב להשלים את חובותיו בקורס/ים בהם נכשל עד תום השנה העוקבת.
אם תהיה חפיפת שעות בקורס(ים) שחייב להשלים לבין קורס(ים) מתקדם(ים), ייאלץ התלמיד לדחות בשנה את לימודיו בשנה המתקדמת.
2. תלמיד שלא יעבור לשנת הלימודים העוקבת בשל כשלונות (כמפורט להלן), ידרש להרשם בשנה זו לבחינות לתיקון הציונים בקורסים בהם נכשל.
מומלץ לשפר במהלך שנה זו גם את הציונים במקצועות בהם הציון הוא נמוך מ –75.
3. תלמיד רשאי לחזור על שנת לימודים פעם אחת במהלך הלימודים הקדם קליניים.
4. אי הגשת עבודה במועד, כאמור בנוהל הגשת עבודות, תחשב לכישלון בקורס גם לצורך בדיקת זכאותו של התלמיד לעבור לשנה העוקבת.
5. **דרישות קדם לקורס:** תלמיד אינו רשאי להרשם לקורס מתקדם אם לא עמד בבחינה בקורס המהווה דרישת קדם עבורו.
6. **ציון 260 – "לא נבחן" דינו כציון נכשל, על כל המשתמש מכך.**

משנה א' לשנה ב':

תלמיד שנה א' שנכשל בקורסים שהיקפם 5 ש"ס או יותר לא יורשה לעבור לשנה ב' ויהיה עליו להשלים את הקורסים בהם נכשל כמפורט בסעיף 2 לעיל.
תלמיד שנה א' שנכשל בקורסים שהיקפם 9 ש"ס או יותר יופסקו לימודיו לצמיתות.
נכשל תלמיד בשנה א' בקורס/ים שהיקפם פחות מ -5 ש"ס יורשה לעבור לשנה ב' ויידרש להשלים את הקורס/ים עד תום שנה ב'. אם לא יעשה זאת, יופסקו לימודיו.

משנה ב' לשנה ג':

תלמיד שנה ב' שנכשל בקורסים שהיקפם 5 ש"ס או יותר לא יורשה לעבור לשנה ג' ויהיה עליו להשלים את הקורסים בהם נכשל כמפורט בסעיל 2 לעיל.
תלמיד שנכשל בקורסים שהיקפם 9 ש"ס ומעלה יופסקו לימודיו לצמיתות.
נכשל תלמיד בשנה ב' בקורס/ים שמשקלם הכולל פחות מ-5 ש"ס יורשה לעבור לשנה ג' ויידרש להשלים את הקורס/ים עד תום שנה ג'. אם לא יעשה זאת, יופסקו לימודיו.
המעבר לשנה ד', תחילת לימודי הקליניקה (סמסטר ב'), מותנה בסיום הלימודים הקדם קליניים בציון משוקלל 75 לפחות.
תנאי המעבר לשנים ה' ו', ראה בפרק לימודים קליניים בעמ' 36.
בקשות מנומקות לחריגות מכללים אלה תידונה בועדת התלמידים.

הפסקת לימודים

הפסקת לימודים ביוזמת המוסד תיתכן במקרים הבאים:

1. עבר התלמיד עבירת משמעת וועדת המשמעת האוניברסיטאית הורתה על הפסקת לימודיו.
2. לא הסדיר את תשלום שכר הלימוד ורשויות האוניברסיטה הורו על הפסקת לימודיו.
3. הישגיו של התלמיד בלתי מספקים וועדת התלמידים החליטה להפסיק לימודיו.
4. לא עמד בתנאי המעבר כמפורט בתקנון "תנאי המעבר משנה לשנה".
5. לא סיים את לימודיו במועד הנדרש, כמפורט בסעיף "משך הלימודים".
6. בהתאם לאמור בנוהל לבדיקת מצב בריאותם של מועמדים ותלמידים בפקולטה לרפואה סעיף 9.

תלמיד שלימודיו הופסקו על ידי ועדת התלמידים (כאמור בסעיפים 3-5),יוכל לערער בפני ועדת ההוראה הפקולטית תוך שבועיים מיום קבלת ההודעה על הפסקת לימודיו. אם לא יוגש הערעור , תיכנס הפסקת הלימודים לתוקפה. לתלמיד יותר להופיע בפני הועדה על פי בקשתו.

הפסקת לימודים ביוזמת התלמיד

1. תלמיד שברצונו להפסיק את לימודיו לתקופה מסוימת, חייב להגיש בקשה מנומקת לועדת תלמידים .
חידוש לימודיו יהיה מותנה בתכנית הלימודים ובמספר המקומות במחזור שאליו ייבקש להצטרף.
הועדה תדון בבקשה להפסקת לימודים לשנה ובמקרים מיוחדים עד לשנתיים.
2. תלמיד הלומד במסגרת העתודה האקדמית והפסיק לימודיו על מנת להתגייס, ומבקש לחדש מועמדותו – יירשם באמצעות המרכז למרשם. מועמדותו תידון בהתאם לכללים החלים על מועמדים הנהוגים באותה עת.
3. במקרים בהם תאושר הפסקת לימודים לשנה, היא תנתן לא יותר מפעם אחת במשך תקופת הלימודים הקדם קליניים, ופעם בתקופת הלימודים הקליניים.
4. תלמיד שלא חזר ללימודים לאחר ההפסקה שאושרה לו, או שהפסיק לימודיו ללא אישור- לא יורשה לחזור ללימודי רפואה.

חידוש לימודים

1. תלמיד שהפסקת לימודיו אושרה לאחר שסיים שנת לימודים אחת לפחות, עמד בהצלחה בבחינות והיה רשאי לעבור לשנה העוקבת, יגיש בקשה למזכירות לחידוש לימודים, לא יאוחר מ -1 באוגוסט שלפני תחילת שנה"ל. חידוש הלימודים כרוך בתשלום.
2. על התלמיד המחדש את לימודיו יחולו התקנון ותכנית הלימודים הנהוגים באותה עת.
3. תלמיד שנה א' שלא סיים שנת לימודים שלמה/סמסטר אחד, ועדיין לא ניגש לבחינות המעבר, לא יורשה לחדש את לימודיו בפקולטה. אם ירשם כתלמיד חדש במרכז למרשם, מועמדותו תידון בהתאם לתנאי הקבלה שיהיו נהוגים באותה עת.

פניות לועדת התלמידים

1. כל בקשה לחריגה מהתקנון טעונה אישור הועדה.
2. הדקאן או יו"ר הועדה רשאים ליזום דיון במקרים מיוחדים.
3. דיוני הועדה יהיו חסויים.
4. על פי הצורך, תבקש הועדה את חוות דעתו של ראש החוג.
5. במקרים בהם דנה הועדה לענייני תלמידים בהפסקת לימודיו- תנתן לתלמיד אפשרות להופיע בפניה.

ערעור על החלטות ועדת תלמידים

1. ערעור יידון אך ורק במקרים שהחלטת הועדה סותרת את תקנות האוניברסיטה ו/או תקנות ביה"ס לרפואה.
2. במקרה כזה יוגש ערעור תוך שבועיים מיום קבלת תוצאות הדיון.
3. דיון בערעור ייערך תוך שבועיים מיום הגשתו, ויוזמן אליו מגיש הערעור.

הצטיינות בלימודים

מדי שנה מוענקות תעודות הצטיינות ומלגות לסטודנטים בעלי השגים ראויים:

1. תעודת הצטיינות מטעם רקטור האוניברסיטה יקבל הסטודנט שהישגיו מוגדרים כמעולים.
2. תעודות הצטיינות מטעם דקאן הפקולטה מוענקות לסטודנטים אשר הישגיהם מוגדרים כראויים להערכה.
אמות המידה להערכת ההישגים ומתן התעודות והמלגות נקבעות מדי שנה.

מלגות ופרסים

פרסי עבודת גמר מוענקים ע"י דקאן הפקולטה לשלושה בוגרים עבור עבודות מצטיינות לתואר "דוקטור לרפואה" (M.D.).
פרס ע"ש פרדיננד ופרנצ'סקה שטרנליב מוענק על עבודת גמר מצטיינת בתחום הרפואה הפנימית.
מלגה ע"ש ברנרד אלקין מוענקת לתלמיד מצטיין בכירורגיה.
מלגה ע"ש בנימין ערמון מוענקת על הצטיינות בלימודי רפואה.
פרס הצטיינות ע"ש ד"ר משה להב מוענק לסטודנט מצטיין באופתלמולוגיה.
פרס הצטיינות ע"ש פרופ' הלל נתן מוענק לסטודנט על הצטיינות בקורס לאנטומיה.

תואר "בוגר במדעי הרפואה" (B.Med.Sc.) - זכאות

התלמיד זכאי לתואר "בוגר במדעי הרפואה" (B.Med.Sc.) בסיום הלימודים הקדם קליניים בציון משוקלל 60 לפחות. זכאות לתואר "בוגר" מותנית בהשלמת מכסת לימודים שלא תפחת מ - 1/3 מתכנית הלימודים (פרטים בפרק הכרה בלימודים קודמים שבדפים הצהובים). השעות שבגינן ניתנו פטורים לא יכללו במניין.

הענקת תואר בהצטיינות יתרה או בהצטיינות

תואר **בהצטיינות יתרה** יוענק לתלמידים שסיימו לימודיהם בציון 95 ומעלה.
תואר **בהצטיינות** יוענק לתלמידים שסיימו לימודיהם בציון 89.5-94.9.
חריגים יידונו בועדה לענייני תלמידים. בין השיקולים שינחו את הועדה יהיו: מספר המועמדים, משך הלימודים, הישגיהם היחסיים ועוד. קריטריוני הועדה ייקבעו מדי שנה.

לימודים קליניים

תכנית הלימודים הקליניים לשנים ד' ה' ו' , כוללת הוראה במקצועות קליניים מגוונים: רפואה פנימית כולל מקצועות העל:אונקולוגיה, קרדיולוגיה, המטולוגיה, גסטרואנטרולוגיה, נפרולוגיה, מחלות זיהומיות, ריאות, אנדוקרינולוגיה וראומטולוגיה.
כירורגיה כולל מקצועות העל: כירורגית חזה ולב, אורולוגיה, נוירוכירורגיה, כירורגית ילדים, כירורגיה פלסטית, הרדמה וטיפול נמרץ.
כמו כן ילמדו בתקופת הלימודים הקליניים המקצועות הבאים: ילדים, נשים, פסיכיאטריה, נוירולוגיה, אורתופדיה, רפואת המשפחה , אף אוזן גרון, עיניים, גריאטריה, שיקום, קרדיולוגיה, אונקולוגיה, אפידמיולוגיה ורפואה מונעת ורפואת חרום. ההשתתפות בלימודים ובהתנסויות הקליניות הן חובה.
בשנים ה' ו' מכונסים הסטודנטים ליום מרוכז של העשרה, עידכון והעמקת הידע הבסיסי שלהם במסגרת ה- Basic Science Correlates.
התקנון שלהלן בא כהשלמה לתקנון הלימודים של בית הספר לרפואה.
לוח שנת הלימודים האוניברסיטאית אינו חל על התלמידים בלימודים הקליניים. כמו כן, לא יינתנו חופשות פרט לימי שבתון. מומלץ לתלמידים לקבל את החיסונים לפני תחילת הלימודים בקליניקה.

נוהלי הקלרקשיפ

1. הלימודים הקליניים מתנהלים במוכזים הרפואיים, במחלקות ובמכונים המסונפים לאוניברסיטה. כיתות הלימוד מתחלקות לקבוצות, העוברות מסלול לימודים שנתי, למעט באלקטיב (ראה לימודי בחירה). ביה"ס רשאי לערוך שינויים בתכנית ההוראה או במבנה הקבוצות. לכל קבוצת לימוד יוצמד מלווה (טיוטור).
2. הרצאות המבוא לקלרקשיפ הינן חלק בלתי נפרד ממנו, ולכן חלה חובת נוכחות מלאה בהן.
3. על התלמיד ללמוד במסגרת הקבוצה אליה שובץ ולהגיע למרכז הרפואי בזמן ובמקום שנקבעו לו, ועליו להצטייד בחלוקים ובעזרי הוראה בהתאם לצורך.
4. לא יתקיימו לימודים בימי שישי ושבת. בחינות קליניות בע"פ ובכתב ומבדקים (קולוקויום) יתקיימו בימי חמישי, או ביום האחרון לקלרקשיפ. בחינות בכתב יתקיימו גם בימי שישי.
5. הלימודים יתקיימו בשעות העבודה המקובלות. תלמיד הנאלץ להחסיר חלק מיום לימודים יתאם זאת עם הטיוטור.
6. אין לחייב תלמיד לבצע יותר מתורנות אחת בשבוע. שעת סיום התורנות לא יאוחר מהשעה 23.00 .
7. תלמיד חייב להשתתף במהלך יום הלימודים בפעילויות שתקבענה על-ידי מנהל המחלקה וראש החוג והן כוללות בין היתר: פעילויות מחלקתיות ואגפיות כגון הרצאות וסמינרים (גם שלא במחלקת האם); תורנויות; תורנויות מיון; השתתפות בניתוחים ובפעילויות קליניות אחרות.
8. תכנית קלרקשיפ מפורטת תמסר לתלמיד ביום בואו למחלקה. התכנית תכלול, לכל היותר, שעתיים של הרצאות פרונטליות ביום.
9. **העדרות מקלרקשיפ**

9.1 העדרות מקלרקשיפ מותנית באישור מראש של מנהל המחלקה וראש החוג, ותתאפשר רק אם תהיה לכך סיבה מוצדקת. התלמיד ישלים את החסר בתאום עם מזכירות התלמידים.

9.2 נעדר תלמיד למעלה משלושה ימים ללא אישור, ידווח מנהל המחלקה על כך לראש החוג ולמזכירות התלמידים. ראש החוג רשאי להפסיק את לימודי התלמיד בקלרקשיפ. במקרה כזה ידווח לתלמיד ציון נכשל בקלרקשיפ.

9.3 נעדר תלמיד למעלה משליש הקלרקשיפ, גם אם ההעדרות היתה מוצדקת, יחזור על כל הקלרקשיפ.

9.4 תלמיד אשר לא השתתף בקלרקשיפ ייקבע לו ציון נכשל.

תלמידים המבקשים להצביע על נושאים שלא באו על פתרונם בתכנון ההוראה בקלרקשיפ או באופן ביצוע התכנית, יפנו באמצעות מזכירת הלימודים הקליניים אשר תפנה אותם לגורם המוסמך.

שיטות הערכה בקלרקשיפ

הערכה בכתב של הישגי התלמיד בקלרקשיפ תוגש למזכירות על טופס מיוחד ע"י מנהל המחלקה בכל המקצועות בהם מתקיים קלרקשיפ.

על כשלון בקלרקשיפ תמסר הודעה של מנהל המחלקה או של נציגו גם לתלמיד.

מבדק (קולוקויום)

במקצועות מסוימים ועפ"י שיקול דעתו של ראש החוג יערכו מבדקים בתום הקלרקשיפ. המבדק נערך לכל תלמיד בנפרד, ע"י שניים או שלושה חברי סגל שהשתתפו בהוראה במחלקה, אחד מהם בדרגת מרצה בכיר, לפחות, וללא השתתפות בוחן חיצוני.

הציון במבדק הוא "עובר" או "נכשל". ברפואה פנימית הציון במבדק הוא בעל ערך מספרי.

תלמיד שנכשל במבדק רשאי לבקש מועד ב' בהשתתפות של בוחן חיצוני. כשלון במועד ב' מחייב חזרה על הקלרקשיפ.

בחינות

בחינות בכתב (ראה תקנון הבחינות, בעמ' 30) **לא ניתן לשפר ציון בבחינה בכתב.**

בחינות ארציות בכתב

הבחינות הארציות מתקיימות במועד משותף לכל בתי הספר לרפואה בארץ. הבחינות במקצועות גיניקולוגיה ופסיכיאטריה יתקיימו בתום שנה ה'. הבחינות במקצועות רפואה פנימית, כירורגיה וילדים יתקיימו בתום שנה ו'. על מועדי הבחינות הארציות תימסר לתלמידים הודעה.

תלמיד אשר לא סיים את כל חובותיו בקלרקשיפ ובמכונים, לא יהיה רשאי לגשת לבחינה ארצית.

בחינה קלינית (בע"פ)

1. הבחינה מבוססת על בדיקת מיומנות קלינית ועל Case Management.
3. הרכב הבוחנים: שני בוחני חוץ (ממחלקות שונות) המומחים במקצועם ובוחן בכיר מתוך המחלקה.
4. בחינות "משותפות" למספר אוניברסיטאות יהיה ניתן לקיים שלא בנוכחות בוחן ממחלקת האם.

   אין חובה לקיים את הבחינה במחלקה בה התקיים הקלרקשיפ.
5. שיטות הבחינה האפשריות:
   - א. קבלת חולה, קביעת תכנית אבחנה וטיפול;
   - ב. מבחן ליד מיטת החולה להערכת מיומנויות קליניות ואבחנה פיזיקלית.
   - ג. זיהוי ממצאים בבדיקה הפיזיקלית בחולים או בשיקופיות.
   - ד. שאלות בנושאי Case Management Skills במתכונת דיוני מקרה.
   - ה. שימוש במתכונת בחינה השונה מהמתואר בסעיפים א-ד מחייב אישור מוקדם של ועדת הוראה.
6. בחינה קלינית בע"פ לא תחליף בחינה בכתב ולהיפך.
7. צוות הבוחנים ימלא דוח בחינה על כל אחד מהנבחנים.
8. לא ניתן לשפר ציון בבחינה קלינית בע"פ.
9. נכשל התלמיד:
   - א. תימסר לו על כך הודעה ביום הבחינה.
   - ב. צוות הבוחנים ימלא דוח אשר יפרט את תשובות התלמיד שבגינן נכשל. העתקים מהדוח יועברו לראש החוג, למזכירת הלימודים הקליניים לתלמיד.
10. ערעור על כשלון:

סטודנט רשאי לערער על כשלון בפני יו"ר ועדת הבחינות אם הערעור התקבל, הוא יהיה זכאי לבחינה חוזרת (שלא על-חשבון מועד ב') במחלקה אחרת ובנוכחות צוות בוחנים אחר.

ציון סופי בקלרקשיפ

1. הציון הסופי במקצועות הראשיים ישוקלל משלושה מרכיבים: הערכת קלרקשיפ, ציון בחינה קלינית , ציון בחינה בכתב . הציון במקצועות הקליניים האחרים מורכב מ-50% הערכת קלרקשיפ ומ-50% ציון הבחינה הקלינית.הפירוט המלא של השקלול במקצועות השונים מופיע בטבלה המתפרסמת בעמ' 60.
2. ציון חיובי (ציון 60) בכל אחד מהמרכיבים הוא תנאי להשלמת חובות הקלרקשיפ. נכשל תלמיד פעם אחת באחד המרכיבים ,יבחן על החלק בו נכשל.
אם נכשל בבחינה בכתב, ייבחן במועד העוקב. נכשל בבחינה בע"פ, יקבע לו מועד נוסף בתאום עם מזכירת התלמידים וראש החוג במועד אחר ולא יאוחר מתחילת שנת הלימודים העוקבת.
נכשל תלמיד פעמיים באחד המרכיבים, יחזור בשנת הלימודים העוקבת על הקלרקשיפ ועל הבחינות במקצוע בו נכשל, ועליו לקבל ציון חיובי בכל אחד מהמרכיבים.
3. תלמיד שקיבל ציון נכשל בהערכת המחלקה, אינו רשאי להבחן בבחינה הקלינית (בע"פ) או בכתב, ועליו לחזור בשנת הלימודים העוקבת על הקלרקשיפ כולו.
4. שינויים בהרכב הציון הסופי של הקלרקשיפ שיתקבלו על ידי ועדת ההוראה יכנסו לתוקף ממועד אישורן, ויפורסמו על לוחות המודעות.

לימודי בחירה

לימודי בחירה בשנה ו'

Subinternship – רפואה פנימית

ה- Sub מורכב מששה שבועות בהם הסטודנטים נמצאים במחלקות הפנימיות בשילוב שני מכונים שונים באותו בית החולים, במתכונת של חצי יום בשבוע לאורך כל התקופה. במכונים בהם קיים אשפוז כגון המטולוגיה וטיפול נמרץ כללי, המתכונת היא של שבוע רצוף מתוך ששת השבועות.
כל סטודנט יוזמן לפגישה אישית בכל אחד מן המרכזים הרפואיים עם מנהל המחלקה והטיוטור הנוטלים חלק בהוראה. בפגישות אלו תסוכם תכנית הוראה אינדיבידואלית לכל סטודנט אשר תכלול: התנסות מעשית במחלקות האם, כולל תורנויות ולימוד רפואה דחופה במסגרתם, שהייה בת שבוע במכונים בהם מאושפזים חולים, כך שלסטודנט יתאפשר מעקב רצוף אחרי חולה (המטולוגיה וטיפול נמרץ כללי). כמו כן תתקיים התנסות מפוצלת במכונים המקצועיים השונים על פי בחירת הסטודנט.
כל סטודנט יחשף למכונים המקצועיים למשך שבועיים מתקופת ה- Sub .הסטודנט יורשה לבחור בהתנסות בשלושה מכונים מקצועיים, בהתאם למגבלות הזמן שהוגדרו קודם לכן. כל סטודנט רשאי לבחור באופציות הבאות:

1. שני מכונים בהם מסגרת ההוראה מפוצלת.
2. מכון אחד עם מסגרת הוראה מפוצלת ומכון אשפוזי אחד (למשך שבוע).

כל סטודנט יידרש להגיש שתי עבודות במחלקת האם הכוללות מקרה מעובד לעומק, עבודת מחקר או סקירה בנושא מסויים.

לימודי בחירה (אלקטיב)

לימודי האלקטיב יתקיימו בארץ או בחו"ל, לפי בחירת התלמיד וימשכו 4 שבועות, במקצוע אחד בלבד. תקופת האלקטיב משובצת בתכנית שנה ו', אך ניתן לעבור אותה גם בתום לימודי שנה ה'.

1. הלימודים מתקיימים במחלקות ובמכונים המסונפים לאוניברסיטה. במזכירות תלמידים ניתן לעיין בהצעות מפורטות של מנהלי המחלקות והמכונים. תלמיד רשאי לבחור אלקטיב במחלקה שאין בה קלרקשיפ חובה, וזאת רק לאחר שהשלים את הקלרקשיפ באותו מקצוע. על התלמיד להצטייד בטופס אלקטיב הנמצא במזכירות, לתאם עם מנהל המחלקה בה הוא מעוניין לעבור את לימודי האלקטיב ולהודיע על כך למזכירת הלימודים הקליניים. בתום תקופת האלקטיב על הסטודנט להחתים את מנהל המחלקה על הטופס ולהמציאו למזכירות.

2. תלמיד רשאי להשתתף בלימודים בכל מכון או מחלקה מסונפים לאחת האוניברסיטאות בארץ ובחו"ל. בתקופת האלקטיב ישהה התלמיד במחלקה ורוב הזמן יצטרף לפעילות השוטפת.
3. במקרים מיוחדים ועל בסיס נימוקים מפורטים, רשאי סגן הדקאן למקצועות קליניים לאשר אלקטיב במחלקה לא מסונפת. זאת, בתנאי שהמחלקה מוכרת לצורך התמחות ע"י המועצה המדעית של ההסתדרות הרפואית. בקשות מנומקות ניתן להגיש באמצעות מזכירות תלמידים. לבקשה יש לצרף את אישור מנהל המחלקה הכולל תיאור כללי של תוכן האלקטיב ומסגרתו.
3. תלמיד שעובר תקופת אלקטיב בחו"ל ימציא אישור רשמי מפורט ממנהל המחלקה הכולל הערכה על שהייתו במחלקה מסונפת לאוניברסיטה.

לא יתקבלו אישורים ותעודות שהוצאו מטעם אגודות סטודנטים.

Basic Science Correlates

בשנים ה' ו' מכונסים הסטודנטים ליום מרוכז להעשרה , עידכון והעמקת הידע הבסיסי שלהם. ביום מרוכז זה ינתנו לסטודנטים הרצאות על ידי חוקריה הבכירים של הפקולטה במדעי הבסיס.
ההשתתפות בהרצאות הינה חובה. העדרות תלמיד מקורס זה יחייבו בהגשת עבודה סמינריונית בנושא "הקשר בין המדעים הבסיסיים ברפואה הקלינית".

תנאי מעבר משנה לשנה

1. תלמיד אשר נכשל בקלרקשיפ/קורס במהלך אותה שנת לימוד, לא יורשה להמשיך לימודיו לשנה מתקדמת בטרם חזר על המקצוע בו נכשל ועמד בבחינה.
2. תלמיד אשר נכשל ביותר מקלרקשיפ/קורס אחד במהלך אותה שנת לימוד, יובא עניינו לדיון בועדת התלמידים, אשר תחליט אם לאפשר לו לחזור על המקצועות שנכשל בהם או להמליץ על הפסקת לימודיו.
3. תלמיד אשר נכשל ביותר מקלרקשיפ/קורס אחד במהלך אותה שנת לימוד וממוצע ציוניו בשאר המקצועות באותה שנה נמוך מ- 65 **והתקבלה חוות דעת ממורה/מורים** כי אינו מתאים להמשיך בלימודיו, יובא עניינו לדיון בועדת התלמידים. באם יידרש, תיפגש הוועדה עם התלמיד ותחליט סופית על מעמדו.
4. חרף האמור בסעיפים 1, 2, תלמיד שנכשל בקלרקשיפ/קורס וועדת התלמידים אישרה המשך לימודיו בשנה העוקבת, חייב בהשלמת חובותיו במקצוע בו נכשל עד תום השנה העוקבת.
5. תלמיד רשאי לחזור על שנת לימודים פעם אחת במהלך הלימודים הקליניים.
6. על תלמיד המבקש לצאת לשנת חופשה מלימודיו בשנים הקליניות לקבל אישור מראש מועדת התלמידים. האישור יכלול את התנאים להמשך לימודיו בכפוף לתכנית הלימודים שתהיה נהוגה באותה עת.
7. תלמיד שלא חזר ללימודים לאחר תקופת ההפסקה המאושרת, או שהפסיק את לימודיו ללא אישור יופסקו לימודיו, גם אם הסדיר שכר לימוד.
8. על התלמיד להשלים את חובותיו בלימודים הקליניים, כולל עבודת גמר (לא כולל סטאז') ב- 10 סמסטרים (5 שנים לכל היותר).

על התלמיד לסיים את כל חובותיו בבית הספר לרפואה, כולל הלימודים הקדם קליניים (לא כולל סטאז') ב- 16 סמסטרים (8 שנים לכל היותר). האמור לעיל כולל הפסקות לימודים וחזרה על שנת לימודים.

תלמיד שלא יסיים חובותיו כמפורט לעיל יובא תיקו בפני ועדת התלמידים לדיון בדבר הפסקת לימודיו.

המלצות ועדת תלמידים בדבר הפסקת לימודיו של תלמיד טעונות אישור ועדת ההוראה.

עבודת הגמר (תקנון עבודת הגמר)

1. כללי

מטרת העבודה היא להקנות לתלמיד/ה ידע בביצוע עבודת מחקר, בקריאה ובניתוח תוצאות בספרות וכן, רכישת נסיון בכתיבה ובסיכום מחקר רפואי.

1.1 הכנת עבודת גמר היא תנאי הכרחי לקבלת תואר "דוקטור לרפואה" (M.D).ניתן להתחיל בהכנת העבודה כבר בשנה ב' של לימודי הרפואה.

1.2 תלמיד לא יקבל אישור לתחילת הסטאז' בטרם אושרה הצעת עבודת הגמר שלו.

1.3 יש להשלים את העבודה תוך שנתיים ממועד אישור ההצעה.

1.4 אישור על סיום לימודים מותנה בסיום כל חובותיו של התלמיד ובכלל זה ציון חיובי על עבודת הגמר.

1.5 להכוונה ולבירורים ניתן לפנות למזכירת הועדה גב' נורית גל-און בטלפון 6409660 במידת הצורך ואם הבעיה לא באה על פתרונה, ניתן לפנות ליו"ר הועדה, פרופ' ארבר, בפקס' 6974622 .

1.6 בכל שנה מספר עבודות מצטיינות תזכנה את כותביהן בפרס . עדיפות תינתן לעבודות בתחום של מחקר פרוספקטיבי ומחקר בסיסי.

2. נושא העבודה והדרכה

2.1 נושא עבודת הגמר ייבחר מאחד התחומים הבאים :

1.1 מחקר בסיסי.

1.2 מחקר קליני.

1.3 סקר בתחום בריאות הציבור.

1.4 מטה – אנליזיס (systematic review or meta-analysis).

1.5 מחקר עלות – תועלת

2.2 מדריך (ים) - לכל עבודה יקבע מדריך אחד או שניים , אשר אחד מהם בעל מינוי אקדמי בדרגת מרצה בכיר ומעלה באוניברסיטת תל-אביב, במסלול הרגיל או הקליני. במקרים חריגים יאושרו שלושה מדריכים (באישור יו"ר ועדת עבודות גמר). על המדריך/ה ללוות את התלמיד/ה בתיכנון, ביצוע וכתיבת העבודה.

2.3 כל מדריך רשאי להדריך לכל היותר חמישה תלמידים בו זמנית. (כל חריגה טעונה אישור מיו"ר הועדה לעבודות גמר).

3. הגשת הצעה לעבודת גמר ומינוי ועדת קולוקויום לעבודה

3.1 התלמיד/ה יגיש הצעת מחקר תמציתית ומנוסחת בבהירות, מודפסת ב- 5 עותקים לאישור הועדה לעבודות גמר. מומלץ להגיש את ההצעה מוקדם ככל האפשר.

3.2 התלמיד/ה והמדריך רשאים לצרף להצעה לעבודת גמר המלצות לחברי ועדת הקולוקויום.הועדה אינה חייבת לפעול בהתאם להמלצות אלה.

3.3 אם המחקר המוצע כולל ניסויים בחיות מעבדה חייב המגיש לצרף :

א. אישור של הועדה האוניברסיטאית לפיקוח על ניסויים בבעלי חיים המאשר את השימוש בבעלי חיים בניסוי-ניסויים המוצעים.

ב. אישור השתתפות בקורס :"עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר הביו-רפואי" הניתן במסגרת המדרשה לתארים מתקדמים בפקולטה לרפואה או אישור השתתפות בקורס דומה במוסד אחר.

3.4 יו"ר הועדה יעריך את ההצעה ויחליט באם : לבקש הבהרות נוספות, לדחותה ; או לקבלה. אם החליט לקבלה, יעביר אותה לחוות דעתו של מומחה בנושא מקרב חברי הועדה, אשר יתבקש למנות יו"ר ועדת קולוקויום וחבר נוסף אשר יעריכו את העבודה.

3.5 לאחר עיון בהצעה, יחליט יו"ר ועדת הקולוקויום והחבר הנוסף באם : לאשר את ההצעה, לבקש הבהרות, או שינויים בתוכן או בשיטה, או לדחותה. במקרה של דחיה רשאי יו"ר הועדה לעבודות גמר להעביר את ההצעה לחוות דעת נוספת.

3.6 ועדת הקולוקויום תכלול : יו"ר, חבר נוסף ומדריך/ים של התלמיד/ה. שני חברי ועדת הקולוקויום יהיו בעלי מינוי אקדמי באוניברסיטת ת"א. היו"ר יהיה מדרגת מרצה בכיר ומעלה. חבר הועדה יהיה מדרגת מרצה ומעלה. במקרים יוצאים מהכלל ובאשור יו"ר

הועדה לעבודות גמר יהיה ניתן למנות כחבר בועדת הקולוקויום גם מי שאינו בעל דרגת מרצה ובלבד שבהרכב המלא של הועדה יהיו שני חברים בעלי מינוי אקדמי.

3.7 אם ההצעה נדחתה ע"י ועדת הקולוקויום היא תובא לדיון נוסף בפני הועדה המורחבת של עבודות הגמר. החלטתה המנומקת של ועדה זו תחשב כסופית ותשלח לתלמיד/ה. במקרה זה על התלמיד/ה יהיה להגיש הצעה חדשה. אם יהיו חילוקי דעות בין חברי ועדת הקולוקויום, יובא הענין להכרעה בפני ועדת עבודות הגמר. אם ההצעה מתקבלת, יהיה על התלמיד/ה לפנות ליו"ר ועדת הקולוקויום ולתאם איתו את שיטת העבודה וסיכום החומר.

4. הנחיות לכתיבת ההצעה לעבודת גמר

4.1 **דף שער (עמוד אחד)**

העמוד הראשון יכלול את הפרטים הבאים:

תאריך, נושא עבודת הגמר בעברית ובאנגלית, שם התלמיד ומספר ת.ז, שנת סיום הלימודים.

שם התלמיד, כתובת, מס' תעודת זיהוי ומספר טלפון.

שם המנחה הראשי ומספר ת.ז; המוסד בו הוא עובד; הפקולטה המחלקה; שמות המנחים הנוספים וחתימה.

ההצעה תוגש בחתימת המדריך/ים והתלמיד.

4.2 **תקציר תכנית העבודה בעברית ובאנגלית (עמוד אחד לכל תקציר)**

סיכום מובנה שיכלול התיחסות קצרה לנושאים הבאים:

רקע לעבודה, מטרות, שיטות, תוצאות צפויות וחשיבות העבודה.

4.3 **רקע מדעי (3-1 עמודים)**

יש להגדיר את הבעיה או נושא העבודה, ולציין את אופיה והיקפה. יש לרכז את המידע הרלוונטי בספרות, מה ידוע, מה התבצע בעבר, תוך ציטוט מאמרים חשובים המתייחסים לנושא. יש לבסס היטב את הרקע המדעי על פי הספרות העדכנית.

4.4 **השערה ומטרת העבודה (עמוד אחד לסעיפים 4.4 ו- 5)**

יש לציין מהי הנחת היסוד שתיבחן בעבודת המחקר, ולנסח את ההשערה כך שיהיה ניתן להבין מה הן התוצאות הצפויות. יש לפרט את המטרות העיקריות של העבודה ולנסחן באופן אופרטיבי וברור.

4.5 **צירוף דיסק**

ההצעה תוגש בכתב (בחתימת המנחים), כמו כן רצוי לצרף קובץ מחשב של ההצעה על גבי דיסקט או בדוא"ל.

5. מערך המחקר (STUDY DESIGN)

יש להציג את סוג המחקר (לדוגמא: ניסוי, סקר) אופיו (פרוספקטיבי, רטרוספקטיבי, חתכי).

האם מדובר בניסוי מבוקר (controlled), האם ההקצאה לקבוצות אקראית (randomized).

6. שיטות המחקר (עד 3 עמודים)

יש להציג את שיטות המחקר על פי הסעיפים הכלליים הבאים:

אוכלוסיות המחקר: יש להציג את האוכלוסיה הכללית ממנה תיבחר אוכלוסית המחקר, גודלה ואיך תיבחר; הטיות אפשריות ומידת יצוגיות המדגם. יש לפרט איך נקבע וחושב גודל המדגם (מומלץ להיעזר ביעוץ סטטיסטי).

משתנים: יש להגדיר באופן ברור את המשתנים העיקרים במחקר וכיצד יבדקו או ימדדו.

שיטות העבודה: יש לתאר את מבחני המעבדה או שיטות המדידה של המשתנים או המדדים הנבדקים. אם הינך משתמש/ת בשאלון יש להציגו כנספח להצעת העבודה. אם מדובר בניסוי, פרט/י את סוג ההתערבות ואת הטיפול שתקבל כל קבוצה וכן את משך המעקב.

מהלך העבודה: פרט/י בקצרה ובצורה כרונולוגית את השלבים השונים בביצוע העבודה.

7. שיטות סטטיסטיות (עד ½ עמוד)

יש להציג את השיטות הסטטיסטיות העיקריות בהן יעשה שימוש במחקר לניתוח התוצאות.

8. חלקו המעשי של הסטודנט/ית (עד ½ עמוד)

יש לציין במדויק איזה חלק מתכנית המחקר יבוצע על ידי הסטודנט בעצמו ואיזה חלק יתבצע על ידי חוקרים אחרים.

9. חשיבות העבודה (עד ½ עמוד) יש לציין את חשיבות העבודה מבחינה תיאורטית ומעשית.

10. רשימת ספרות (עד 20 מובאות)

רשימת הספרות תוצג לפי סדר הופעתה בהצעה. המאמרים יצוטטו לפי ההוראות הבאות: שם המחבר או המחברים; שם המאמר או הפירסום; שם כתב העת; שנה; מספר הכרך; עמוד ראשון ואחרון.

האותיות הראשונות של השמות הפרטיים של המחברים תרשמנה לאחר שם המשפחה ללא נקודות אחר כל אות. קיצור שם כתב העת כמקובל ב- INDEX MEDICUS . בציטוט פרק מתוך ספר בו שמות העורכים שונים משמות מחברי הפרק, יכתב הדבר כך: שם/שמות מחברי פרק; שם הפרק; שם/שמות עורכי/מחברי הספר; שם הספר; עיר ההוצאה; שם ההוצאה; שנה; העמוד הראשון והאחרון.

11. נספחים

1. דוגמת שאלונים המשמשים לצורך איסוף נתונים באם רלוונטי.
2. אישור ועדת הלסינקי במקרה של מחקר קליני בו נדרש אישור זה.
3. אם המחקר המוצע כולל ניסויים בחיות מעבדה חייב המגיש לצרף:
   - א. אישור של הועדה האוניברסיטאית לפיקוח על הניסויים בבעלי חיים המאשר את השימוש בבעלי חיים בניסוי/יים מוצעים.
   - ב. אישור השתתפות בקורס: "עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר הביו-רפואי" הניתן במסגרת המדרשה לתארים מתקדמים בפקולטה לרפואה, או אישור השתתפות בקורס דומה במוסד אחר.

12. הנחיות לכתיבת עבודת הגמר

הערות כלליות

העבודה תכתב בהתאם להנחיות לכתיבת מאמר המקובלות ברוב העלונים המדעיים הרפואיים בעולם. הועדה מתייחסת לעבודה בדומה להתיחסות של editorial board לפרסומים מדעיים. התלמיד מתבקש להתייחס להערות בכתב של הבודק והועדה, ולתקן את הדרוש תיקון בגוף העבודה תוך התייחסות למיקום התיקונים במכתב התשובה של הסטודנט. התייחסות דומה נדרשת מהתלמיד, להערות הועדה. צורה זו של הגשת ההצעה והעבודה תבהיר לתלמיד (בעזרת מדריך) את נוהל כתיבת המאמרים מהבחינות של צורת ההגשה, ההתייחסות העניינית לביקורת, ויותר מכך תגביר את יכולת ההערכה הביקורתית של מאמר מדעי בעת קריאתו.

בצעדים אלה אנו מקווים לשפר את רמת ההתנסות המחקרית של התלמיד ולהקנות לו נסיון בביצוע ובכתיבה של עבודות מחקר שעתידות להתפרסם בספרות המדעית. תהליך הכרחי בקיום ובקידום אקדמי של כל רופא לעתיד.

העבודה תודפס בעברית, ברווח כפול, **ותחתם ע"י המדריכים** בדף הראשון של העבודה ליד שמותיהם.

היקף העבודה לא יעלה על 40 עמודים.

העבודה תוגש לא כרוכה, ב- 3 עותקים. לאחר ההערכה יתבקש התלמיד לכרוך 3 עותקים לצורך העברתם לספריה.

העבודה תכלול:

דף כריכה, צד אחד בעברית וצד שני באנגלית, <u>ובראש העמוד</u> ירשם: אוניברסיטת תל-אביב הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר.

במחצית העליונה של העמוד באותיות מודגשות ירשם נושא העבודה ומתחתיו ירשם: "מוגש ע"י (שם התלמיד) כחלק מהדרישות לקבלת תואר "דוקטור לרפואה" מטעם בית הספר לרפואה ע"ש סאקלר של אוניברסיטת תל-אביב"

העבודה בוצעה בהנחייתו של (שם המנחה) _____

במחלקה/מעבדה _____ ביה"ח _____

וכן בהדרכתם של _____ (שמות מדריכים נוספים)

מחלקה _____ ביה"ח _____ תאריך _____.

<u>**הדף הראשון**</u> של העבודה (מצד אחד בעברית ומצד שני באנגלית) זהה לדף הכריכה ויכלול בנוסף: מילות מפתח באנגלית (KEY WORDS), <u>**חתימות המנחה ומדריכים נוספים**</u>.

<u>**עמוד הקדשה**</u>, למי שמבקש להוסיף.

<u>**תקציר**</u> (abstract) כולל תקציר בעברית (עמוד אחד) ובאנגלית (עמוד אחד). התקציר יהיה תכליתי ומובן גם למי שלא קרא את העבודה ויכלול את מטרת העבודה, השיטות בהן בוצעה,

התוצאות החשובות והמסקנות הסופיות. ניתן לכלול בתקציר גם את החידושים והגורמים העיקריים בעלי ערך בעבודה. רצוי להמנע מקיצורים.

מבוא (introduction) (עד 5 עמודים) יציג את הבעיה על רקע הידוע בספרות המקצועית. במבוא יופיע סיכום של הידע הקודם הרלונטי בספרות יחד עם ציטוט המאמרים העיקריים בנושא, כך שלא רק מומחה בשטח יבין את הנושא אלא גם בעל השכלה ביולוגית או רפואית כללית.בסוף המבוא יהיה סעיף מיוחד המציג את בעית המחקר ומטרותיה, בצורה ענינית וקצרה ו/או ההשערה שהעבודה באה לבדוק.

חומרים ושיטות (עד 5 עמודים) הכותב יזהה את השיטה והמכשיר בהם השתמש. יתאר את השיטה בקיצור ויצטט מקורותיה. יציין אם השתמש בשיטה שונה מהמקובלת או פיתח שיטה חדשה ויתאר את השיטה בהרחבה.יתאר את פרוטוקול הניסוי במדויק. אם הניסוי מבוסס על הנחות מסוימות- יציין הנחות אלו וידון בתקופתן בקשר לעבודתו. אם השתמש בחיות מעבדה - יציין את המין והגזע. אם הניסוי כלל אנשים, יציין את הנתונים אשר שמשו כבסיס להבדלה בין חולים ובריאים.

בתאור של ניסויים בבעלי חיים יציין את כל הפרטים הקשורים: לסוג בעלי החיים, גיל, מין, משקל, שיטות הרדמה כולל הפרוצדורות בהם השתמשו לצורך ביצוע הניסוי כגון: צורת מתן התרופה, מינון, תדירות וכו'. כל זאת בכפוף לאישור הועדה האוניברסיטאית לניסויים בבעלי חיים ואישור ההשתתפות בקורס מתאים (ראה סעיף 3.3). באנשים, יציין אם הניסויים בוצעו בהתאם להוראות המתאימות (ועדת הלסינקי). הכותב יציין במדויק את שם החומרים הכימיים המיוחדים בהם השתמש וכן את מקורם ונקיונם. יש להשתמש בשם הגנרי של התרופה או בשם הרשמי המקובל של התרופה. לאחר שצויין גם השם הגנרי בסוגריים, יש לציין אם התרופה נתנה כמלח או כבסיס, המינון שניתן ביחס למשקל הגוף ודרך מתן התרופה. אם התרופה הוזרקה לוריד, יצוין נפח החומר וריכוזו, וכן את תדירות וזמן מתן התרופה. אם הוספה התרופה לנוזל או למיכל המכיל נוזל, יצוין ריכוזה הסופי בתוכו. יש לפרט נתונים על חומרי מיהול ושימור התרופה. אם נושא המחקר הוא אפידמיולוגי תוגדרנה במדויק האוכלוסיות ואיך נבחרו, אם היה שימוש בשאלון/ים תצורף דוגמא/ות. בכל נושא יש לתאר במדויק את השיטות הסטטיסטיות בהן נעשה שימוש והמבואות לתאור השיטה.

תוצאות (15 עמודים כולל טבלאות וגרפים): יש להציג את התוצאות בסדר הגיוני בטקסט, בטבלאות, ובלוחות. לא לחזור על נתונים המופיעים בטבלאות או בלוחות. עם זאת, ניתן לסכם להדגיש או לקרוא לתשומת לב מיוחדת לתוצאות מסוימות. יש להציג את התוצאות כאשר הדבר מתאים כממוצע עם סטיית תקן, ולתת הערכה סטטיסטית של התוצאה.

טבלאות – ולוחות (tables and figures) כל טבלה תישא כותרת קצרה והערות כך שתהיה מובנת גם ללא קריאת הטקסט. שימוש בקיצורים בכותרות הטבלה, מחייב הסבר בהערות. בשימוש במספר טבלאות קשורות, יש להציגן באותה הצורה. יש לארגן את הטבלה כך שהמשתנים יופיעו בראש הטבלה בזה אחר זה, והערכים למשתנה מסוים יופיעו באופן אנכי מתחת לכותרת המתאימה. יש להשתמש בטבלה באותם קיצורים המופיעים ביתר הטקסט. קיצורים המופיעים לראשונה, יש להגדיר בהערות לטבלה.

דיון (עד 5 עמודים) – יש להתחיל את הדיון בסכום קצר של הממצאים העיקריים, להסביר את התוצאות, להצביע על הקשרים והשלכותיהן ולדון בתוצאות וחשיבותם לאור הספרות המקצועית, תוך ציטוט מאמרים שדנים באותה בעיה. יש לראות בדיון גם בקורת על העבודה עצמה. יש להביא טעון בעד ונגד ההנחות המוצגות ולנתח את התוצאות בצורה בקורתית, אם התוצאות שונות מאלו שקבלו חוקרים אחרים, יש להסביר זאת.

יש להביא אסמכתות לכל הציטוטים החשובים ולהשתמש בקיצורים סטנדרטיים ככל האפשר תוך הגדרתם. השימוש באותו קיצור יופיע תמיד באותה צורה.בסוף הדיון יש לסכם את המסקנות העיקריות של העבודה.

ביבליוגרפיה (עד 40 מובאות) – צריכה לכלול את כל המאמרים או הפרקים בספר הנוגעים ישירות לעבודה והמצוטטים בגוף העבודה. יש לצטט את המינימום הדרוש. ביבליוגרפיה ארוכה אינה מעידה בהכרח על טיב העבודה או התמצאות במחקר. הביבליוגרפיה צריכה להיות אחידה, לפי סדר הופעתה במאמר, ע"פ האינדקס מדיקוס.

13. יעוץ סטטיסטי

ניתן לקבל יעוץ סטטיסטי לעבודת גמר המחייבת עיבוד נתונים, לפני קביעת המדגם או המודל הסטטיסטי. לצורך זה ניתן להעזר ביחידה ליעוץ סטטיסטי, ביה"ס למדעי המתמטיקה טל' 6409868

14. סדרי הגשת העבודה

הטיוטה המודפסת בחתימת המדריך, תוגש לחברי ועדת הקולוקויום אשר יעבירו את הערותיהם תוך חודשיים ממועד קבלתה. לאחר תיקון הטיוטא בהתאם להערות, העבודה תודפס ותכרך. הנוסח הסופי של העבודה , בשלושה העתקים ובחתימת המדריך, יוגש לחברי ועדת הקולוקוויום. תוך חודש מיום הגשת העבודה תתכנס ועדת הקולוקוויום בהרכבה המלא לדיון ולקביעת הציון. הגשת אישור הועדה בצרוף 3 עותקים מודפסים של העבודה למרכזת הוראה בקליניקה במזכירות תלמידים, מהווה את האישור לביצוע עבודת הגמר. חברי הועדה יחתמו על העותקים.

15. תפוצת עבודת הגמר:

מזכירות הפקולטה - 1

ספרית הפקולטה - 1

הספריה הלאומית בירושלים – 1

16. פרסום העבודה

1. התלמיד/ה או המדריך/ה יחדיו רשאים לפרסם את עבודת הגמר. העבודה לא תפורסם ללא הסכמת המדריך/ה . ניתן להציג את העבודה או חלקים ממנה בכנסים מדעיים.
2. מומלץ כי המאמר המבוסס על עבודת הגמר ישלח לפרסום לאחר הגשה סופית של עבודת הגמר. אם המאמר נשלח לפרסום , או פורסם , לפני הגשת עבודת הגמר – יש לצרפו לעבודה. חברי ועדת הקולוקויום ישוו בין המאמר לעבודת הגמר על מנת הסר ספק כי עבודת הגמר נכתבה על ידי התלמיד/ה.
3. במאמר ובהצגות בכנסים מדעיים חובה להדגיש בעברית ובאנגלית כי "העבודה שמשה כחלק מהדרישות האקדמיות של הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר, באוניברסיטת תל-אביב, לקבלת תואר דוקטור לרפואה (M.D)".

This work was performed in partial fulfillment of the M.D. thesis requirements of the Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University

17. פטור מהגשת עבודת גמר

17.1 ככלל לא ינתן פטור מעבודת גמר. הועדה תוכל לפטור מעבודות גמר בהתקיים התנאים הבאים:

א. התלמיד בעל תואר מוסמך עם תיזה, או בעל תואר Ph.D ממוסד אקדמי ישראלי מוכר.

ב.יו"ר הועדה לעבודות גמר מצא כי העבודה היא מחקרית ועניינה בתחום הרפואה והבריאות או בביולוגיה.

ג. העבודה נבדקה ונקבע כי נמצאה ראויה על פי הקריטריונים הנהוגים בבית הספר לרפואה.

17.2 בוגר המבקש לקבל פטור מעבודת גמר, יגיש את התיזה לתואר מוסמך או את עבודת ה-Ph.D ליו"ר הועדה לעבודות גמר בצירוף מכתב המסביר את בקשתו ואת ההערכה והציון שקיבל עבור עבודתו. ועדת עבודות הגמר תדון בבקשה ותמסור לבוגר את החלטתה המנומקת.

18. ציון עבודת הגמר

18.1 כל חבר בועדת עבודת הגמר של הבוגר ימלא את טופס ערכה העבודה כולל ציון בנפרד. הציון הסופי יהיה ממוצע הציונים של שני חברי הועדה.

18.2 ציון עבודת הגמר משוקלל בציון הסופי לתואר "דוקטור לרפואה" (M.D.). משקל העבודה בציון הסופי הוא 5%. (משקל נכבד מציון עבודת הגמר ינתן לחלק המעשי של התלמיד בעבודה).

18.3 רצוי שחברי הועדה יפגשו עם הבוגר לפני מתן הציון ויבחנו אותו על עבודתו. בעבודות המועמדות להצטיינות (ציון 91 ומעלה) חלה חובת בחינתו של התלמיד בפני חברי הועדה.

18.4 תלמיד רשאי לערער על הציון שניתן לו. הערעור חייב להיות מנומק ויוגש בכתב ליו"ר ועדת עבודות גמר בתוך חודש מקבלת הציון. יו"ר ועדת בחינות הגמר יבדוק את הערעור וימנה ועדה בהרכב חדש. במקרה זה יבוטל הציון שניתן ע"י הועדה הראשונה. ועדה זו חייבת לבחון את התלמיד בעצמה, והציון שתקבע יהיה הציון הסופי.
הוא הדין לגבי תלמיד שנקבע לו ציון נכשל בעבודה.

עבודה מעשית סטאז'

הסטאז' הנו עיסוק ברפואה, במגבלות מסוימות. ההרשאה לסטאז' המונפקת על ידי "המנהל" במשרד הבריאות מהווה בסיס חוקי לעיסוק הנ"ל. בלעדיה חל איסור לעסוק ברפואה. ההרשאה לסטאז' מוגבלת לתקופת זמן. במידה ותוקף ההרשאה עומד לפוג לפני שתסיים את תקופת הסטאז', עליך לדאוג להארכת תוקף ההרשאה.

אישור על השלמת חובות הסטאז' יינתן ע"י האחראי לסטאז' בביה"ח רק לאחר מילוי קפדני של כל הדרישות. בסוף הפנקס תמצא לנוחיותך העתק של "פקודת הרופאים" (נוסח חדש), התשל"ז - 1976. תשומת הלב מופנית בעיקר לפרק ב1: "סטאז'רים" (סעיפים 17ב' – 17ה'): לפי סעיף 17ה(ג) הוראות המשמעת החלות על רופא מורשה חלות גם על סטאז'ר.

הזכאות לרשיון לעסוק ברפואה כפופה לביצוע הסטאז' במלואו וקבלת אישור האחראי על הסטאז' וכן למילוי החובות כפי שהוגדרו ע"י בתיה"ס לרפואה.

הגרלת הסטאז'

1. הגרלת הסטאז' תעשה בפיקוח משרד הבריאות.
2. אמות מידה של פטור מהגרלה יקבעו ע"י ועדת הסטאז' הארצית יחד עם נציג משרד הבריאות, לפני ההגרלה.

1. מבוא כללי

1.1 הסטאז' הוא חלק בלתי נפרד מלימודי הרפואה וחובה לבצעו לשם קבלת הדיפלומה ברפואה ולקבלת רשיון לעסוק ברפואה בישראל. הוא מהווה המשך ללימודי הרפואה תוך השמת דגש על העבודה המעשית. תכנית הסטאז' כפופה לאישור בתיה"ס לרפואה.

1.2 רשאי להתחיל בסטאז' כל תלמיד רפואה שסיים לימודיו באחד מבתיה"ס לרפואה בארץ, עמד בבחינות הגמר וקיבל הרשאה לסטאז' ממשרד הבריאות. כמו כן, בוגר רפואה בחו"ל שקיבל דיפלומה מוכרת, אשר עמד בהצלחה בבחינה לקראת הסטאז' וניתנה לו הרשאה לסטאז' מטעם משרד הבריאות.

1.3 על הסטודנט/בוגר בתיה"ס לרפואה בארץ להתחיל את הסטאז' תוך שנה מסיום לימודיו (עמידה בבחינה אחרונה בשנה ו'), ולהשלים אותה תוך שנתיים, לכל המאוחר, מסיום הלימודים, למעט סטודנטים לתואר M.D/Ph.D הרשאים להתחיל את הסטאז' עד שנתיים מסיום הלימודים, בהמלצת הדקאן. בוגר בי"ס לרפואה בחו"ל חייב להתחיל את שנת הסטאז' תוך שנה מעמידה בבחינה לקראת הסטאז' ולסיימה תוך שנתיים מיום שעמד בהצלחה בבחינה.

1.4 הסטאז' יתבצע בבתי-חולים, מכונים ומרפאות שהוכרו ע"י משרד הבריאות להתמחות בהתאם לתקנות הרופאים (אישור תואר מומחה ובחינות), התשל"ג – 1973

2. תכניות הסטאז'

2.1 שנת הסטאז' תתחיל בארבעה מועדים בשנה. (בחודשים פברואר, אפריל, יולי, נובמבר).

2.2 יתקיים שבוע הדרכה קלינית לסטאז'רים, בסמוך לכניסה לסטאז'. השתתפות בהדרכה זו מהווה תנאי להתחלת הסטאז'.

2.3 הסטאז' ימשך לאורך שנה ברציפות ויכלול 12 חודשי עבודה, ובתוך זה חודש חופשה.

2.4 תקופת היעדרות בסטאז' בגין: שרות מילואים, מחלה או לידה, עד 30 יום במצטבר, סה"כ, תיחשב כחלק מהסטאז'. לא ניתן לנכות תקופה זו מחודשי החובה הנמשכים תקופה של חודש ימים בלבד. כל תקופה מעבר ל- 30 יום תחייב הארכת הסטאז' שלא על חשבון החופשה.

קיימים שני מסלולים לתכנית הסטאז'. סטודנט שבחר באחד מהם, לא יוכל, לאחר שהתחיל תכנית, לעבור לשניה.

3. מסלול א' Rotating Internship

3.1 11 חודשי הסטאז' יתחלקו עפ"י המתכונת הבאה: 8 חודשי חובה: 3 חודשי רפואה פנימית, חודשיים כירורגיה כללית, חודש רפואה דחופה, חודשיים רפואת ילדים

3.2 3 חודשי בחירה: עם רצף של חודש אחד לפחות בכל מחלקה (אין הגבלה למקצועות).

3.3 תינתן אפשרות בחירה חופשית לסטאז'ר של ניצול חודש אחד (מתוך 3 חודשי הבחירה)
- בכל בי"ח בארץ, המוכר להתמחות
- רפואה ראשונית (ללא הגבלת מקצוע)
- מעבדות ומכונים
- בביה"ח אוניברסיטאי בחו"ל לאחר אישור האחראי על הסטאז' בביה"ח. במקרה זה חייב אישור והערכה מהמחלקה בה ישהה בחו"ל.

3.4 תינתן אפשרות לנצל את שלושת חודשי הבחירה מחוץ לביה"ח באישור האחראי על הסטאז' בביה"ח.

3.5 תינתן אפשרות לסטאז'ר לצאת למשך חודש אחד נוסף מביה"ח בו הוא עובד, לבחירה בבי"ח אחר, אם לא קיימת מחלקה מוכרת במקצוע בחירה בביה"ח בו הוא עובד.

3.6 לעתודאים, חודש בחירה אחד חובה בהרדמה/טיפול נמרץ.

<u>מסלול ב' Straight Internship -</u> שלוש אפשרויות.
סטודנט שבחר באפשרות אחת, לא יוכל לאחר שהתחיל בה לעבור לאחרת.
מיועדת בשלב זה לבוגרי הארץ שאינם עתודאים.

Straight Internship פנימית: חודשיים כירורגיה כללית, חודשיים רפואת ילדים חודש רפואה דחופה, 6 חודשים רפואה פנימית.

Straight Internship כירורגיה: 3 חודשים רפואה פנימית, חודש רפואת ילדים חודש רפואה דחופה, 6 חודשים כירורגיה כללית.

Straight Internship ילדים: 3 חודשים רפואה פנימית, חודש כירורגיה כללית, חודש רפואה דחופה , 6 חודשים רפואת ילדים.

הערה: חובה לבצע את ששת החודשים במקצוע ה- **Straight Internship** במחצית השניה של שנת הסטאז'.

.4 <u>בבתיה"ח בהם מבוצע רק חלק מתקופת הסטאז':</u>
יבוצעו לפחות 5 חודשי סטאז' במקצועות חובה. שאר ששת החודשים ישלים הסטאז'ר בכל בי"ח מוכר אחר שיבחר בו, בתאום עם האחראי על הסטאז' בביה"ח בו הוא מבצע את הסטאז' ובביה"ח המבוקש.

.5 <u>תפקיד הסטאז'ר, זכויותיו וחובותיו</u>

5.1 הסטאז'ר יהיה שותף בכל הפעילות הרפואית וההוראתית של המחלקה בהשגחת הממונים עליו ובהדרכתם.

5.2 הסטאז'ר חייב להישמע להוראות הממונים הישירים עליו בעת עבודתו

5.3 לכל הסטאז'רים שבבתיה"ח יערכו חמישה מפגשים (סדנאות עדכון) בתחום מדעי-יסוד ורפואה קלינית.

5.4 סטאז'ר יבצע לפחות 4 תורנויות חובה בחודש בתקופת הסטאז' בכל מחלקה שיש בה תורנויות רופא, ובלבד שבשנת הסטאז' יבצע לפחות 44 תורנויות.

.6 <u>הפיקוח על הסטאז'</u>

6.1 הפיקוח על הסטאז' ייעשה ע"י האחראי על הסטאז' בביה"ח ובנוסף ע"י ועדת הסטאז' המשותפת לבתיה"ס לרפואה.

6.2 ועדת הסטאז' מורכבת מארבעת נציגי בתיה"ס לרפואה בארץ המשמשים כמפקחים אזוריים.

6.3 למטרות הפיקוח על הסטאז' יחולקו בתיה"ח כך שכל אחד מהם יהיה צמוד לאחד מבתיה"ס לרפואה.

6.4 הפיקוח על הסטאז' ייעשה ע"פ החלוקה הבאה:

6.4.1 ביה"ס לרפואה של האוניברסיטה העברית והדסה יפקח על בתיה"ח באזור ירושלים וביה"ח קפלן ברחובות.

6.4.2 ביה"ס לרפואה של אוניברסיטת תל-אביב יפקח על בתיה"ח בת"א-יפו, חולון, שיבא,רבין, מאיר, ואסף-הרופא.

6.4.3 ביה"ס לרפואה של הטכניון בחיפה יפקח על בתיה"ח באזור חיפה, חדרה, עפולה, צפת, טבריה, נצרת ונהריה.

6.4.4 ביה"ס לרפואה של אוניברסיטת בן-גוריון בנגב יפקח על בתיה"ח בבאר-שבע, אשקלון ואילת.

6.5 כל סטאז'ר יקבל פנקס לרישום תכנית הסטאז' ממזכירות ביה"ס לרפואה בו סיים את לימודיו או מהאחראי על הסטאז'רים בביה"ח. עליו למלא בו את חודשי הסטאז' ולקבל אישור מטעם מנהלי המחלקות והנהלת ביה"ח על מילוי חובת הסטאז' בהתאם לתקנון זה ובזמן אמת. בתום הסטאז' יוצג הפנקס ויחתם ע"י האחראי על הסטאז' בביה"ח לאחר שהאחרון וידא ציון עובר בדפי ההערכה מכל מחלקה. הפנקס יוצג בפני הדקאן או הממונה מטעמו, אשר יאשר בחתימתו שהבוגר סיים את תכנית הסטאז'.

6.6 בכל בי"ח בו ילמדו סטאז'רים, יהיה מנהל ביה"ח, או הממונה מטעמו, אחראי על ניהול הסטאז'. מתפקידו יהיה לדאוג לחלוקת הסטאז'רים ולימי העיון בביה"ח בהתאם לתקנון זה של איגוד הדקאנים.

6.7 כל הנהלת ביה"ח יחד עם האחראי על הסטאז' יקבעו מראש את תכנית הסטאז' למשך השנה כולה לגבי כל סטאז'ר ובתיאום איתו. כל חריגה מהתכנית מחייבת אישור מראש מטעם האחראי לסטאז' בביה"ח.

6.8 בכל מחלקה בה לומדים סטאז'רים ימנה מנהל המחלקה רופא שיהיה אחראי להדרכתם במחלקה.

6.9 בעיות וחילוקי דעות הנוגעים לענייני הוראה וביצוע הסטאז', יובאו לידיעתו וטיפולו של האחראי לסטאז' בביה"ח, ואם לא נפתרו, יובא הנושא לטיפול המפקח האזורי לסטאז'.

6.10 בעיות שלא תמצאנה את פתרונן בדרג זה, תובאנה להחלטתו של יו"ר ועדת הסטאז' הארצית.

7. **<u>סטאז'ר שנכשל</u>**

7.1 סטאז'ר שנכשל במקצוע חובה יחויב לחזור על המקצוע למשך תקופה זהה (ללא שכר) ולעבור מבחן באותו מקצוע.

7.2 לסטאז'ר שנכשל פעם שניה באחד ממקצועות חובה, לא יומלץ על אישור העיסוק ברפואה.

7.3 לבעיות חריגות המתעוררות בשנת הסטאז' ולא באות על פתרונן באמצעים המקובלים, תוקם ועדה משותפת של שני בתיה"ס הנוגעים בדבר (ביה"ס בו למד הסטאז'ר, וביה"ס האחראי האזורי על הסטאז', אלא אם כן מדובר באותו ביה"ס), לדון בספקות לגבי כשירותו להמשיך.

7.4 לגבי בוגרי חו"ל, יערך דיון כאמור בס"ק 7.3, על ידי האחראי האזורי על הסטאז' מטעם איגוד הדקאנים ומנהל האגף לרישוי מקצועות רפואיים.
לכל סטאז'ר יש תיק אישי במזכירות הסטאז'רים של ביה"ס לרפואה ובו מתוייקת כל ההתכתבות הקשורה בו.

תואר "דוקטור לרפואה" (M.D.) – זכאות

שקלול ציונים לתואר

לאחר מילוי כל החובות האקדמיים, סיום עבודת הגמר כנדרש וסיום שנת הסטאז', זכאי התלמיד לתואר **"דוקטור לרפואה" (M.D.)**. לתלמיד תוענק התעודה בטקס השנתי הקרוב ביותר, ובלבד שסיים כל חובותיו לכל המאוחר חודש לפני מועד הטקס.

הענקת תואר בהצטיינות והצטיינות יתרה

תואר **בהצטיינות יתרה** יוענק לתלמיד שסיים לימודיו בציון 95 ומעלה.

תואר **בהצטיינות יוענק** לתלמיד שסיים לימודיו בציון ממוצע בתחום 90-94.9.

במקרים מסוימים רשאית ועדת תלמידים להמליץ על הצטיינות/הצטיינות יתרה בציונים נמוכים מהנ"ל. בין השיקולים שינחו את הועדה יהיו: מספרם של המועמדים, משך הלימודים, הישגיו היחסיים של התלמיד. קריטריוני הועדה יקבעו מדי שנה.

לימודים קדם קליניים- שנה א'

תכנית לימודים –רפואה / מדעי הרפואה

מס' הקורס	מקצוע	סמ'	ש"ס/ נ"ז
0111.0001	משאבי הספריה למדעי החיים והרפואה	א'	
0111.1200	חינוך רפואי ותיקשורת א'	א'+ב'	2
0111.1311	פסיכולוגיה א'- מבוא לפסיכולוגיה של הבריאות	א'	2
0111.1313	תרבות הרפואה- אנתרופולוגיה רפואית	א'	1
0111.1400	עזרה ראשונה	א'	1 לא לשקלול
0111.1206	מבוא למחשבים	א'	2 לא לשקלול
0111.1210	מבנה הגוף ותפקודיו א' (אנטומיה א')	א'	6
0111.1212	כימיה כללית ופיזיקלית	א'	6
0111.1213	כימיה אורגנית	א'	6
0111.1207	מבוא לסטטיסטיקה	א'	4
0111.1310	פסיכולוגיה ב'- מעגל החיים	ב'	1
0111.1314	סוציולוגיה של הרפואה	ב'	1
0111.1318	המחלות אינן הולכות לישון בלילה- כרונוביולוגיה	א'	1
0111.1211	מבנה הגוף ותפקודיו ב' (אנטומיה ב')	ב'	6
0111.1215	יסודות ביוכימיים, מולקולריים וגנטיים של הרפואה: <u>כולל</u>: מבוא לגנטיקה , ביולוגיה מולקולרית ,ביולוגיה של התא , ביוכימיה)	ב'	9
0111.1219	מבוא לביופיזיקה ופיזיולוגיה כללית	ב'	3
0111.1220	מבוא למדעי העצב	ב'	3
	לימודי בחירה	א+ב	6 לא לשקלול

לימודים קדם קליניים- שנה ב'

תכנית לימודים - רפואה

מס' הקורס	מקצוע	סמ'	ש"ס/ נ"ז
0111.2200	חינוך רפואי ותקשורת ב'	א'+ב'	2
0111.2201	פסיכולוגיה ג'- משפחה בבריאות ובחולי	א'	1
0111.2205	פרקי יסוד בתולדות הרפואה	א'	1
0111.2207	רפואה בשואה	א'	1
0111.2121	ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה הומנית	א'	3
0111.2124	חשיבה כמותית ברפואה	א'	3
0111.2120	מבנה ותפקוד של תאים ורקמות	א'	6
0111.2122	אימונולוגיה בסיסית וקלינית	א'	4
0111.2123	פיזיולוגיה של המערכות	א'	5
0111.2206	אתיקה רפואית	א'	1
0111.2208	רפואה ומשפט	ב'	2
0111.2128	הבסיס המולקולרי של המחלות	ב'	6
0111.2125	מבוא למיקרוביולוגיה	ב'	7
0111.2126	מבוא לפרמקולוגיה	ב'	6
0111.2127	מבוא לפתולוגיה	ב'	5

לימודים קדם קליניים- שנה ב'

תכנית לימודים - רפואת שיניים

מס' הקורס	מקצוע	סמ'	ש"ס/נ"ז
0111.2200	חינוך רפואי ותקשורת ב'	א'+ב'	2
0111.2201	פסיכולוגיה ג'- משפחה בבריאות ובחולי	א'	1
0111.2205	פרקי יסוד בתולדות הרפואה	א'	1
0111.2207	רפואה בשואה	א'	1
0111.2121	ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה הומנית	א'	3
0111.2124	חשיבה כמותית ברפואה	א'	3
0111.2120	מבנה ותפקוד של תאים ורקמות	א'	6
0111.2122	אימונולוגיה בסיסית וקלינית	א'	4
0111.2123	פיזיולוגיה של המערכות	א'	5
0111.2206	אתיקה רפואית	א'	1
0111.2208	רפואה ומשפט	ב'	2
0111.2128	הבסיס המולקולרי של המחלות	ב'	6
0111.2125	מבוא למיקרוביולוגיה	ב'	7
0111.2126	מבוא לפרמקולוגיה	ב'	6
0111.2127	מבוא לפתולוגיה	ב'	5
0191.2000	היסטולוגיה אורלית	ב'	2
0191.2001	מיקרוביולוגיה אורלית	ב'	4

0111.2130 OMM השנה למד בדן

לימודים קדם קליניים- שנה ג'

תכנית לימודים - רפואה

מערכת	מרכזים	מס' שעות לימוד	יום ראשון ללימודי המערכת	יום אחרון ללימודי המערכת	נקודות זכות/ש"ס
עצבים 0111.3200	פרופ' יואב צ'פמן ד"ר צביה פז פרופ' דונלד גנשרוא	168	א 17.10.04	ג' 23.11.04	12
אנדוקרינית 0111.3204	פרופ' חיים ורנר פרופ' משה פיליפ ד"ר ליאת דה פריס	70	א' 6.12.04	ד' 22.12.04	5
נשימה 0111.3201	פרופ' אילן המל פרופ' אסתר סגל ד"ר יששכר בן דב	70	ה' 30.12.04	א' 16.1.04	5
לב וכלי דם 0111.3203	פרופ' אילנה לוטן פרופ' צבי ליפשיץ פרופ' מיכה אלדר	98	א' 20.2.05	א' 13.3.05	7
כליה 0111.3202	פרופ' מוריס בנבנישתי פרופ' אהוד סקוטלסקי פרופ' עוזי גפטר	70	ד' 23.3.05	א' 10.4.05	5
עיכול 0111.3207	פרופ' ג'יואל ברנהיים ד"ר אליעזר פלשר ד"ר אלון לנג	70	ד' 8.6.05	ב' 27.6.04	5
רבית 0111.3206	פרופ' עמוס פיין ד"ר זיגמונד רוטמנש ד"ר רומליה קורן	48	ב' 18.4.05	ה' 5.5.05	3.5
שריר/שלד/ עור 0111.3208	ד"ר סוזן ויש –ברץ ד"ר דרור רובינזון ד"ר מאורה פיינמסר	70	ב' 16.5.05	ג' 31.5.05	5
חינוך רפואי ותקשורת ג' 0111.3300	ד"ר ירון דגן ד"ר מירה אציל ד"ר איתן לה-פיקאר	24	* המפגשים יתקיימו בימי א' בשעות 12:00-14:00 .		2

* המפגשים יתקיימו בבתאריכים הבאים:

23.10.04,7.11.04,21.11.04,19.12.04,2.1.05,6.1.05,20.2.05,6.3.05,27.3.05,10.4.05,22.5.05,19.6.05

לימודים קדם קליניים - שנה ג'

תכנית לימודים - רפואת שיניים

מערכת	מרכזים	מס' שעות לימוד	יום ראשון ללימודי המערכת	יום אחרון ללימודי המערכת	נקודות זכות/ש"ס
עצבים 0111.3200	פרופ' יואב צ'פמן ד"ר צביה פז פרופ' דונלד גנשרוא	168	א 17.10.04	ג' 23.11.04	12
אנדוקרינית 0111.3204	פרופ' חיים ורנר פרופ' משה פיליפ ד"ר ליאת דה פריס	70	א' 6.12.04	ד' 22.12.04	5
נשימה 0111.3201	פרופ' אילן המל פרופ' אסתר סגל ד"ר יששכר בן דב	70	ה' 30.12.04	א' 16.1.04	5
לב וכלי דם 0111.3203	פרופ' אילנה לוטן פרופ' צבי ליפשיץ פרופ' מיכה אלדר	98	א' 20.2.05	א' 13.3.05	7
כליה 0111.3202	פרופ' מוריס בנבבנישתי פרופ' אהוד סקוטלסקי פרופ' עוזי גפטר	70	ד' 23.3.05	א' 10.4.05	5
מבוא לרפואה קלינית 0191.4162	60 שעות הרצאות פרונטליות 140 שעות של קלרקשיפ בבתי חולים	140 + 60			14
הקורסים הבאים ילמדו לאחר לימודי המערכות:			**יום**	**שעות**	
רדיולוגיה אורלית 0191.3000	פרופ' ישראל קפה	33	ג'	8-10	2
מורפולוגיה דנטלית 0191.3002	ד"ר אפרים וינוקור	60	ד'	12-16	4
ביולוגיה אוראלית 0191.3119	פרופ' מירון וינברג	60	ב' ד'	8-10 8-12	4
ביומכניקה+ חומרים 0191.3174	ד"ר תמר ברוש	40	א'	8-10 13-15	3
קריולוגיה 0191.3001	פרופ' צבי מצגר ד"ר משה גורדון	30	א'	10-13	2
אימונולוגיה 0191.3003	פרופ' צבי מצגר	20	ב'	8-10	1.5

לימודים קדם קליניים - מערכת שעות

לתלמידי רפואה ומדעי הרפואה

שנה א'

סמסטר א' : 17.10.04 -21.1.05

יום	שעות	מקצוע	דרך הוראה	חדר/אולם
א'	8:00-10:00	כימיה אורגנית	תרגיל	לולה
	10:00-14:00	כימיה כללית ופיזיקלית	שו"ת	לולה
ב'	8:00-10:00	כימיה אורגנית	ש'	לולה
	10:00-12:00	פסיכולוגיה א'	ש'	לולה
	13:00-15:00	*חינוך רפואי ותקשורת		מספרי חדרים יפורסמו
ג'	8:00-10:00	כימיה כללית ופיזיקלית	ש'	לולה
	10:00-14:00	אנטומיה	שו"מ	לולה / 009
ד'	8:00-11:00	סטטיסטיקה	ש'	לולה
	11:00-13:00	תרבות הרפואה עד 1.12.04 כרונוביולוגיה מ- 8.12.04	ש'	לולה
	13:00-15:00	סטטסטיקה, קבוצה ג'	ת'	לולה/022
ה'	8:00-10:00	כימיה אורגנית	ש'	לולה
	10:00-12:00	אנטומיה	שו"מ	לולה / 009
	12:00-14:00	מחשבים/	שו"ת	029/020/200
	12:00-14:00	סטטיסטיקה תרגיל קבוצה א'	ת'	לולה/ 022
	14:00-16:00	סטטיסטיקה תרגיל קבוצה ב'	ת'	לולה/022

החלוקה לקבוצות לימוד תהיה כדלקמן:

קבוצה א' רפואנים - סטודנטים ששם משפחתם מתחיל באותיות א-כ'

קבוצה ב' רפואנים - סטודנטים ששם משפחתם מתחיל באותיות ל'-ת'

קבוצה ג' - תלמידי התכנית למדעי הרפואה.

בחינות פטור (ראה על פי הרשום בתקנון):

מחשבים : מועד א'- 27.9.04, מועד ב' - 21.10.04 בשעה 10:00. יש להרשם לבחינה מראש במזכירות הסטודנטים של בית הספר לרפואה.

בחינות הפטור בכימיה פיזיקה ומתמטיקה מתקיימות במסגרת קורסי ההכנה המוקדמים.

* יינתן פעם בשבועיים בקבוצות קטנות בתאריכים:

18.10.04,25.10.04,8.11.04,22.11.04,6.12.04,20.12.04,3.1.05,17.1.05

שנה א'

סמסטר ב' : 20.2.05-3.6.05

יום	שעות	מקצוע	דרך הוראה	חדר/אולם
א'	8:30-10:00	יסודות ביוכימיים גנטיים ומולקולריים	שעור	לולה
	10:00-12:00	סוציולוגיה- עד לתאריך 27.3.05 מעגל החיים- מתאריך 3.4.05	שעור	לולה
	12:00-14:00	ביופיזיקה	שעור	לולה
ב'	8:00-10:00	יסודות ביוכימיים, גנטיים ומולקולריים	ש'	לולה
	10:00-13:00	מבוא לביופיזיקה	ש'	לולה
	13:00-15:00	*חינוך רפואי ותקשורת	ש'	לולה
ג'	8:00-10:00	יסודות ביוכימיים גנטיים ומולקולריים	שעור	לולה
	10:00-14:00	אנטומיה	שו"מ	לולה / 009
ד'	8:00-16:00	יום זה יוקדש לקורסים הבאים: **עזרה ראשונה, ***שני ימי עיון במדעי ההתנהגות ****והשלמות באנטומיה.		לולה
ה'	8:00 -10:00	יסודות ביוכימיים, גנטיים ומולקולריים	שעור	לולה
	10:00-12:00	אנטומיה	שו"מ	לולה / 009
	12:00-14:00	ביופיזיקה	שעור	לולה
	14:00-16:00	יסודות ביוכימיים, גנטיים ומולקולריים	PBL בקבוצות	תפורסם החלוקה לקבוצות וחדרים

* יינתן פעם בשבועיים בקבוצות קטנות בתאריכים:
21.2.05,7.3.05,14.3.05,28.3.05,11.4.05,2.5.05,9.5.05,23.5.05
** בתאריכים : 9.3.05,16.3.05,30.3.05, 2.3.05
*** בתאריכים: 23.3.05,18.5.05
**** בתאריכים : 4.5.05, 25.5.05 בשעות 8:00-12:00.

לימודים קדם קליניים – לימודי בחירה כלליים

מספר הקורס	שם הקורס	שם המרצה	ש"ס	סמ'	יום	שעות	חדר/אולם
0111.2701	עדות המאובנים לאבולוצית האדם	פרופ' יואל רק	2	א'	א'	15-17	לולה
0111.2704	חינוך לבריאות (מספר התלמידים בקורס מוגבל ל-30)	ד"ר יהודית שחם	2	א'	ג'	14-16	100א'
0111.2703	הזקנה כהישג אנושי	ד"ר יצהל ברנר	2	ב'	ב'	15-17	לולה
0111.2705	רפואה ומעורבות חברתית (מספר התלמידים בקורס מוגבל ל-45)	פרופ' נתנאל לאור	4	א'+ב'	ד'	יפורסם	
0111.2706	אמנות בהיסטוריה של הרפואה- חולי ויצירה	פרופ' ברוך וולוך	2	א'	ה'	14-16	לולה
0111.2707	הרפואה המודרנית בראי ההיסטוריה (מספר התלמידים בקורס מוגבל ל-35)	ד"ר איתן לה-פיקאר	2	א'	ג'	14-16	120א'+ב'

סדרי ההרשמה לחוגים במדעי הרוח/חברה/אומנויות/מדעים מדוייקים/מדעי החיים:
לכל שיעור יש להירשם בחוג הרלבנטי. הרישום הוא לכל השנה מראש ויתקיים על פי התאריכים ושעות שיפורסמו על ידי הפקולטות השונות. יש להצטייד בהפנייה של מזכירות הסטודנטים בפקולטה לרפואה .
סדרי הרשמה לקורסי בחירה בפקולטה לרפואה : הרישום יתקיים במזכירות תלמידים בבניין סאקלר, חדר 214, החל מתאריך 10.10.04 ולא יאוחר מיום 28.10.04 .

מועדי בחינות – לימודים קדם קליניים
רפואה ומדעי הרפואה

שנה א'

מס' קורס	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
סמסטר א'			
0111.2701	אבולוציה של האדם- קורס בחירה כללי	23.1.05	8.4.05
0111.1206	מחשבים	1.4.05	23.3.05
0111.1210	אנטומיה א'	1/2.2.05	9.8.05
0111.1213	כימיה אורגנית	7.2.05	29.8.05
0111.1207	מבוא סטטסיטיקה	13.2.05	4.8.05
0111.1212	כימיה כללית ופיזיקלית	18.2.05	24.8.05
0111.1311	פסיכולוגיה א' :פסיכולוגיה ברפואה	23.2.05	7.8.05
0111.1318	כרונוביולוגיה	2.3.05	22.8.05
0111.1313	תרבות הרפואה- אנתרופולוגיה רפואית	הגשת עבודה עד 31.7.05	
0111.2704	חינוך לבריאות- קורס בחירה כללי	הגשת עבודה עד 31.7.05	
0111.2705	*רפואה ומעורבות חברתית	הגשת עבודה ודוחות עד 31.7.05	
0111.2706	*האמנות בהיסטוריה של הרפואה- חולי ויצירה	הגשת עבודה עד 31.7.05	
0111.2707	*הרפואה המודרנית בראי ההיסטוריה	הגשת עבודה עד 31.7.05	
סמסטר ב'			
0111.1211	אנטומיה ב'	14/15.6.05	17.8.05
0111.1219	מבוא לביופיזיקה ופיזיולוגיה כללית	21.6.05	21.8.05
0111.1220	מבוא למדעי העצב	28.6.05	26.8.05
0111.1215	יסודות ביוכימיים ומולקולריים חלק א'	5.7.05	31.8.05
0111.1215	יסודות ביוכימיים ומולקולריים חלק ב'	13.7.05	5.9.05
0111.1314	סוציולוגיה של הרפואה	17.7.05	15.8.05
0111.1310	מעגל החיים -- פסיכולוגיה ב'	21.7.05	16.8.05
0111.2703	*הזקנה כהישג אנושי	27.7.05 (תתאפשר הגשת עבודה במקום בחינה)	

* קורס בחירה כללי

שנה ב'

מס' קורס	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
סמסטר א'			
0111.2120	מבנה ותפקוד של תאים ורקמות	26.1.05	20/21.4.05
0111.2123	פיזיולוגיה של המערכות	1.2.05	10.8.05
0111.2121	ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה	6.2.05	7.8.05
0111.2122	אימונולוגיה בסיסית וקלינית	13.2.05	1.8.05
0111.2124	חשיבה כמותית ברפואה ואפידמיולוגיה	15.2.05	3.8.05
0111.2201	משפחה בבריאות ובחולי – פסיכולוגיה ג'	17.2.05	15.8.05
0111.2206	אתיקה רפואית	18.2.05	1.9.05
0111.2207	רפואה בשואה	10.12.04	6.9.05
0111.2205	פרקי יסוד בתולדות הרפואה	הגשת עבודה עד לתאריך 31.7.05	
סמסטר ב'			
0111.2127	מבוא לפתולוגיה	13.6.05	17.8.05
0111.2128	הבסיס המולקולרי של המחלות	21.6.05	25.8.05
0111.2125	מבוא למיקרוביולוגיה	29.6.05	30.8.05
0111.2126	מבוא לפרמקולוגיה	6.7.05	22.8.05
0111.2200	חינוך רפואי ותקשורת	הגשת עבודה עד לתאריך 31.7.05	
0111.2208	רפואה ומשפט	9.7.05	4.9.05
0191.2000	היסטולוגיה אורלית (לרפו"ש בלבד)	יפורסם	
0191.2001	מיקרוביולוגיה אורלית (לרפו"ש בלבד)		

שנה ג'

מס' קורס	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0111.3200	מערכת עצבים	5.12.04	3.2.05
0111.3201	מערכת אנדוקרינית	29.12.04	10.2.05
0111.3202	מערכת נשימה	23.1.05	17.2.05
0111.3203	מערכת לב	22.3.05	11.7.05
0111.3204	מערכת כליה	17.4.05	18.7.05
0111.3206	מערכת רביה חוה	15.5.05	25.7.05
0111.4101	מערכת שריר/שלד/עור מאר ה 9272	7.6.05	1.8.05
0111.3205	מערכת עיכול שנשי	4.7.05	8.8.05
01113300	חינוך רפואי ותקשורת ג'	הגשת עבודה עד ל- 31.7.05	
0191.3001	קריולוגיה	יפורסם	
0191.3000	רדיולוגיה אורלית		
0191.3002	מורפולוגיה דנטלית		
0191.3174	ביומכניקה		

לימודים קליניים - שקלול מקצועות הלימודים

שקלול עפ"י נקודות זכות מחושב כך ששבוע לימודים מזכה בשתי נקודות זכות.

שנת לימוד	קורס/מקצוע	מס הקורס	אופן ההוראה	מספר שבועות הלימוד	נקודות זכות
	יק"ר-יסודות קלינים ראשוניים	0111.4104	שיעור	10	20
	רפואה פנימית(כולל שבועיים אבחנה פיזיקלית)	0111.4105	קלרקשיפ	14	ישוקלל בשנה ו'
	פדיאטריה	0111.4231	קלרקשיפ	9	ישוקלל בשנה ו'
ה	גניקולוגיה ומילדות	0111.5161	קלרקשיפ	7	14
	פסיכיאטריה	0111.5152	קלרקשיפ	6	12
	נוירולוגיה	0111.5155	קלרקשיפ	4	8
	אורתופדיה וטראומטולוגיה	0111.5154	קלרקשיפ	3	6
	רפואה דחופה	0111.5159	קלרקשיפ	1	2 (לא לשקלול)
	כירורגיה	0111.5151	קלרקשיפ	12	ישוקלל בשנה ו'
	הרדמה (שבועיים)	0111.5163	קלרקשיפ	(2)	4
	שבוע בכל אחד מן המקצועים הבאים:				
	אורולוגיה	0111.5160	סלקטיב	(1)	2
	חזה לב	0111.5160	סלקטיב	(1)	2
	כירורגית ילדים	0111.5160	סלקטיב	(1)	2
	פלסטיקה	0111.5160	סלקטיב	(1)	2
	נוירוכירורגיה	0111.5160	סלקטיב	(1)	2
ו	הרצאות מבוא שנה ו'	0111.6152	שיעור	4	8
	בריאות וחולי בקהילה (רפואת המשפחה)	0111.6167	קלרקשיפ	4	8
	רפואה פנימית - מכון סלקטיב	0111.6164	SUB	4 2	36 2 (לא לשקלול)
	כירורגיה	0111.6163	SUB	3	30
	פדיאטריה	0111.6151	SUB	4	26
	רפואה שיקומית	0111.6162	קלרקשיפ	2	4
	גריאטריה	0111.6223	קלרקשיפ	2	4
	א.א.ג וכירורגיה של ראש וצוואר	0111.6159	קלרקשיפ	2	4
	אופתלמולוגיה	0111.6251	קלרקשיפ	2	4
	דרמטולוגיה	0111.6160	קלרקשיפ	2	4
	לימודי בחירה(אלקטיב)		קלרקשיפ	4	8 (לא לשקלול)
	אונקולוגיה	0111.6147	קלרקשיפ	1	2 (לא לשקלול)
	קרדיולוגיה	0111.6148	קלרקשיפ	1	2 (לא לשקלול)

שקלול הציונים בקלרקשיפ

קלרקשיפ	הערכת מחלקה	ציון בחינה קלינית	ציון בחינה בכתב
פנימית	**1/3** 50% ציון קלרקשיפ שנה ד' 50% ציון SUB שנה ו'	**1/3** 50% מבחן בדיקה פיזיקלית שנה ד' 50% מבחן דיוני מקרה ,שנה ו'	**1/3** בחינה ארצית
כירורגיה	**1/3** ציון קלרקשיפ שנה ה'	**1/3** שנה ו'	**1/3** בחינה ארצית
פדיאטריה	**1/3** 25% ציון קלרקשיפ שנה ד' 9% ציון קלרקשיפ שנה ו'	**1/3** שנה ו'	**1/3** בחינה ארצית
גניקולוגיה ומיילדות	**1/3**	**1/3**	**1/3** בחינה ארצית
פסיכיאטריה	**1/3**	**1/3**	**1/3** בחינה ארצית
נוירולוגיה	**1/3**	**1/3**	**1/3**
אורתופדיה	**50%**		**50%**
א.א.ג וכירורגיה של ראש וצוואר	**50%**	**50%**	
אופתלמולוגיה	**50%**	**50%**	
רפואה שיקומית	**50%**	**50%**	
דרמטולוגיה	**50%**	**50%**	
רפואת המשפחה	**50%** הערכת מדריך	**50%** פרוייקט /או עבודה על משפחה/ או בחינת OSCE	
אפידמיולוגיה	**50%** עבודה	**50%** בחינת MCQ	

הפקולטה לרפואה

תכנית לימודים לשנה ד' תשס"ה 2005/2004

	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	מאי	יוני	יולי
	31 24 17	28 21 14 7	26 19 12 5	30 23 16 9 2	27 20 13 6	27 20 13 6 3	24 17 10 3	29 22 15 8 1	26 19 12 5	31 24 17 10 3
1	יסודות קליניים ראשונים			חופש	חג	רפואה פנימית	חופש פסח	מבוא לפדיאטריה	פדיאטריה	
2	(יק"ר)					איכילוב - מיטלמן			שיבא - פסוול	
3						- וינטרוב			- בוינובר	
4				אביב		- ברלינר			- אוגרטן	
5						- דולב			שניידר - מימוני/גרטי	
6						- קבילי			- אשכנזי	
7						- טופילסקי			- אמיר	
8						- פורת			מאיר - וולך	
9						אסף הרופא - טישלר			דנה - רייף	
10						- הרשקוביץ			- רייף	
11						רבין - ליבוביץ			וולפסון - באלין	
12						מאיר - לישנר			אסף הרופא - ביסטריצר	
13						שיבא - עזרא			- ביסטריצר	
14						- שינפלד				
15						- סידי				
						- גרוסמן				
						- פרפל				

לימודים קליניים - תכנית לימודים מרוכזת בשבועות

לימודים לקראת התואר דוקטור לרפואה — M.D.

תקנון ותכנית לימודים

הפקולטה לרפואה

תכנית לימודים לשנה ה' תשס"ה 2005/2004

	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	מאי	יוני	יולי
	17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
1		אסף הרופא	גהה x 3		כירורגיה			איכילוב	איכילוב x 2	
2		ליס	שיבא x 2		אסף הרופא - הלוי			וולפסון	שיבא	
3		בלינסון	לב השרון		- הלוי			מאיר	אסף הרופא	
4		מאיר	באר יעקב		השרון - דרזניק			שיבא	מאיר	
5		שיבא			- דרזניק			אסף הרופא	השרון	
6		וולפסון			בלינסון - גרייף			בלינסון		
7					- ללצ'וק					
8		שלוותה x 2	אסף הרופא		וולפסון - צ'רניאק			איכילוב2x	איכילוב	
9		רמת חן x 2	ליס		איכילוב - סקורניק			בלינסון	וולפסון	
10		אברבנאל	בלינסון		- קלאוזנר			שיבא	מאיר	
11		נס ציונה	מאיר		- קלאונר			א' הרופא	שיבא	
12		איכילוב	שיבא		מאיר - גוטמן			וולפסון	אסף הרופא	
13			וולפסון		- קליין				בלינסון	
14					שיבא - אילון					
15					- פפא					

גינקולוגיה — חופש — **פסיכיאטריה** — **הרצאות מבוא בכירורגיה כללית** — חופש — **הרצאות מבוא במקצועות הכירורגיים** — חופש — **הרדמה וטיפול במרץ (שבועיים)** — **אונקולוגיה, נוירוכירורגיה, כירורגיה פלסטית וכירורגיית חדר לב ילדים, (שבוע כל מקצוע)** — חופש — **מקצועות כירורגיים** — **בוירולוגיה** — **אורתופדיה** — **רפואה דחופה**

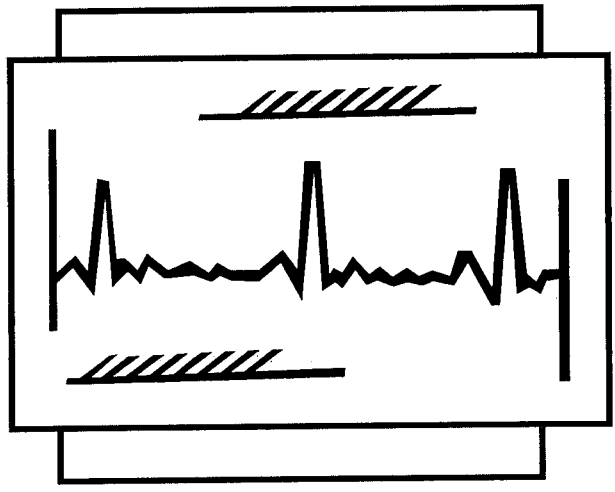
פסיכיאטריה — חופש — **גינקולוגיה** — **אורתופדיה** — **בוירולוגיה** — **רפואה דחופה**

הפקולטה לרפואה

תכנית לימודים לשנה ו' תשס"ה 2005/2004

	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	מאי	יוני	יולי
1	הראאיות מבוא שנה ו'		רפואת המשפחה ואפידמיולוגיה				חופשת פסח	פנימית -sub		sub כיר'
2			sub פדיאטריה					איכילוב - מיטלמן	אורולוגיה	אסה"ר
3			שניידר x 3					- וינטרוב		- הלוי
4			שיבא x 3					- ברלינר		- הלוי
5			וולפסון					- קבילי		השרון
6		בחינה	מאיר					- פורת		- דרזניק
7				שיקום	גריאטריה	עינים	אלקטיב	אסף הרופא - טישלר		- דרזניק
8			אסף הרופא					- הרשקוביץ		בלינסון
9			דנה					רבין - ליבוביץ		- גרייף
10			שניידר x 3					- גרטי		- ללצ'וק
11			שיבא x 3	סיי				מאיר - לישנר	אורולוגיה	וולפסון
12			וולפסון					- רחמני		- צ'רניאק
13			מאיר					שיבא - סידי		איכילוב
14								- גרוסמן		- סקורניק
15								- פרפל		- קלאוזנר
								- ליבנה		- קלאוזנר
								וולפסון - גביש		מאיר
										- גוטמן
										- קליין
										שיבא
										- אילון
										- פפא

תכנית לימודים משולבת
במדעי החיים והרפואה



לימודים לתואר
"בוגר במדעי החיים והרפואה" (B.Sc)

רכזי התכנית:

פרופ' יוסף סרנה – הפקולטה לרפואה

פרופ' ארי ברזילי – הפקולטה למדעי החיים

ועדת קבלה והוראה:

פרופ' ארי ברזילי, פרופ' אירית אבירם, פרופ' אביטל גזית — הפקולטה למדעי החיים.

פרופ' יוסף סרנה, פרופ' אילן המל, פרופ' יונה קיסרי — הפקולטה לרפואה.

מבוא

אתגרי הרפואה המודרנית הם אתור מוקדם ככל האפשר של מחלות האדם, ריפויין ומניעתן באוכלוסייה הבריאה. עמידה באתגרים אלה מחייבת הבנה יסודית במנגנונים של תהליכי החיים ובביולוגיה המולקולרית של גורמי המחלות.
ניצול טכנולוגיית העל הביו-רפואית לפיתוח מיכשור חדשני, תרופות מתוחכמות ומערכות דיאגנוסטיות רגישות ומהירות, מהווה אף הוא אתגר רב חשיבות.

מטרת התכנית הינה להכשיר בוגר בעל ידע מעמיק ומוצק במנגנונים ביולוגיים, תוך שימת דגש על ההיבטים הרפואיים ופיתוח היכולת לעסוק במחקר רפואי. הבוגרים יהוו (לאחר לימודים מתקדמים) את מאגר החוקרים בתחום הביו-רפואי באוניברסיטאות, במכוני המחקר, בבתי החולים ובתעשייה הרפואית.

המורים בתכנית זו נמנים על מורי הפקולטות לרפואה ולמדעי החיים. תלמידים בתכנית זו ירכשו בסיס מקיף ומעמיק גם יחד ביסודות תהליכי החיים, עם הדגשים יחודיים החשובים להבנת הפיסיולוגיה והאנטומיה של האדם, והמחלות הפוגעות בו.

תנאי הקבלה וסדרי רישום

רישום מועמדים חדשים מתקיים באמצעות המשרד לרישום וקבלה במועדים המתפרסמים.
מידע מפורט על סדרי ההרשמה, מועדי הגשת בקשות ותנאי הקבלה, מופיע בחוברת "מידע למועמדים" המתפרסמת סמוך למועד פתיחת ההרשמה (בחודש ינואר).
את החוברת ניתן לרכוש בחנות "דיונון" באוניברסיטה, או באמצעות הדואר.

קורסי הכנה לפני תחילת הלימודים

קבלת הסטודנט ללימודים אינה מותנית בלימוד קודם ברמה מוגברת של מקצועות מדעי הטבע.
מומלץ וניתן לרענן את הידע במקצועות מתמטיקה, פיזיקה וכימיה במספר דרכים:

1. **לימודים קדם אקדמים במכינה האוניברסיטאית במסלול מדעי הטבע.**
   פרטים והרשמה במשרדי המכינה הנמצאים בקרית מעונות הסטודנטים בניין ב', טל' 6408338.

2. **קורסי הכנה:** סמוך לתחילת הלימודים מתקיימים קורסי הכנה במתמטיקה, פיזיקה וכימיה. משך הקורסים – חודשיים. מומלץ למועמדים שלא למדו בבית הספר התיכון מתמטיקה, כימיה ופיזיקה בהיקף של 3 יחידות לפחות, להשתתף בקורסי הכנה. מידע על קורסי ההכנה של הפקולטה יישלחו לכל המתקבלים עם הודעת הקבלה.

3. **לימודים באוניברסיטה הפתוחה**

4. **רענון ידע באופן עצמאי**: מומלץ להיעזר ב:

מתמטיקה: ספרי לימוד לביה"ס התיכון
קורס האוניברסיטה הפתוחה: "חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי למדעים".

פיזיקה: מכניקה: מהדורה ניסויית בהוצאת המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן (פרקים א-ה).
פיזיקה תיכונית: סירס-זימנסקי, הוצאת יבנה
מכניקה: פרקים 1,2,4,5,8,9
חשמל: פרקים 1,2
קורס האוניברסיטה הפתוחה: "מבוא למדעי הטבע", יחידות 1-7

כימיה: ספרי לימוד לביה"ס התיכון
קורס האוניברסיטה הפתוחה: "מבוא למדעי הטבע" יחידות 7-8 ו"דרכים בכימיה".

סדרי הלימודים

התכנית משלבת קורסים מהפקולטות לרפואה ולמדעי החיים, וכן קורסים יחודיים לתלמידי התכנית. תקנון הלימודים של האוניברסיטה ושל שתי הפקולטות (שעיקריו מובאים בהמשך) חל על תלמידי התכנית. התכנית מנוהלת ע"י ועדת הוראה בין-פקולטית, האחראית על התכנים האקדמיים, ועל יישום תקנון הלימודים. יועצים מטעם ועדת ההוראה ידריכו את התלמידים ביישום התקנון ובקביעת תכנית לימודים אינדבידואלית.
הטיפול המנהלי בתלמידי התכנית יתבצע במזכירות הפקולטה לרפואה בבניין סאקלר, קומה ב', ובמזכירות הפקולטה למדעי החיים בבניין שרמן, קומה ב'.

ייעוץ ורישום לקורסים

לקראת פתיחת שנת הלימודים יערך כנס, ויתקיים ייעוץ ורישום לקורסים. הודעה על תאריך הכנס והרישום תישלח לבתי התלמידים.
בבואם להרשם חייבים התלמידים להציג שובר תשלום מס' 1 לשנת הלימודים תשס"ה וכרטיס תלמיד.
תלמיד יירשם לקורס בתנאי שעמד בדרישות המוקדמות של אותו קורס.
את תכנית הלימודים ניתן לשנות ולעדכן בשבוע השלישי של הסמסטר.
תלמיד שנרשם לקורס, לא השתתף בו ולא ביטל את רישומו עד תום השבוע השלישי של הסמסטר, יירשם לו ציון נכשל מינהלי בקורס זה (230).

נוכחות בשיעורים

נוהלי האוניברסיטה מחייבים נוכחות בכל השיעורים, התרגילים, המעבדות, והסמינרים. חל איסור רישום לקורסים אשר שעות הלימוד בהם חופפות.

ניסויים בבעלי חיים

במספר מצומצם של קורסים במסגרת לימודי ביולוגיה ומדעי הרפואה מתקיימים ניסויים בבעלי חיים. היחס לבעלי החיים בניסויים אלה הוא לפי כל הכללים, ההנחיות והאתיקה הנדרשים במחקר. יעשה מאמץ לצמצם ככל האפשר את השימוש בבעלי חיים במעבדות הסטודנטים. יחד עם זאת חובה על הסטודנט להשתתף באופן פעיל במעבדה, גם אם נעשה בה שימוש בבעלי חיים.

לימודי אנגלית כשפה זרה

כל תלמיד נדרש לסיים את לימודיו בקורס אנגלית ולהגיע לציון "פטור" **תוך שנה ממועד תחילת לימודיו.**

בחינות מעבר

1. לוח הבחינות מפורסם בידיעון זה.
2. לרשות התלמידים שני מועדים: מועד א' ומועד ב'.
3. מתכונת הבחינה במועד ב' יכולה להיות שונה מזו של מועד א'.
4. היעדרות מאחד המועדים אינה מקנה זכות למועד נוסף.
5. לא יתקיימו מועדי בחינות מיוחדים, פרט למקרים בהם תקנות האוניברסיטה מאפשרות זאת.
6. הבחינות נערכות בדרך כלל בכתב. בחינה תימשך לפחות שעה אחת ולא יותר משלוש שעות. בבחינה הנערכת בע"פ ישתתפו שני בוחנים לפחות.

סדרי בחינות מיוחדים

סטודנטים הסובלים ממגבלה תפקודית: סטודנט הזקוק לסידורים מיוחדים על מנת להבחן יפנה בכתב אל ועדת ההוראה כדי לקבל אישור. על הפנייה להיעשות בתחילת הלימודים.
על מנת לקבל אישור לסידורים מיוחדים, נדרש הסטודנט להמציא אישורים רפואיים עדכניים (במקרה של בעיה רפואית), לעבור אבחון אצל פסיכולוג האוניברסיטה (במקרים של דיסלקציה וכו'), או לאשר אצל פסיכולוג האוניברסיטה אבחון ממוסד חיצוני (כגון "ניצן").
סטודנטים לקויי למידה המבקשים התאמות בבחינות, חייבים לעבור אבחון בשירות הפסיכולוגי של דקאנט הסטודנטים (בניין מיטשל, חדר 222, טל' 6408555), זאת גם אם מצויים בידם אבחונים קודמים.
ההתאמות בבחינות ניתנות על סמך חוות דעת של "השירות הפסיכולוגי", בתיאום עם ועדות ההוראה. עקב רשימת ההמתנה הארוכה מומלץ לפנות לאבחון מוקדם ככל האפשר.

עולים חדשים: עולה חדש (נמצא בארץ לא יותר משלוש שנים), זכאי לתוספת חצי שעה לזמן בחינה סופית, בכפוף לאישור מורה הקורס.

סטודנטים המשרתים במילואים: (סעיף זה כפוף להגדרות הנמצאות ב"דפים הצהובים" של ידיעוני הפקולטות).
סטודנט, שעקב שירות מילואים פעיל נבצר ממנו להשתתף בבחינה (מועד א' או ב'), יהיה זכאי למועד מיוחד. במועד המיוחד יחולו כל תנאי בחינות מועד א' או ב'.
על הסטודנט לדאוג לאישורים הבאים:

1. טופס 3021, טופס 3010, או תדפיס מחשב מטעם השלישות הראשית.
2. סטודנט הנקרא לשירות המילואים בן יום אחד בזמן הלימודים או בזמן הבחינה, ימציא למזכירות הסטודנטים טופס 510, חתום על ידי מפקד היחידה.

בחנים

המורה רשאי לקיים בחנים בכל מקצועות הלימוד, ללא הודעה מוקדמת. מספרם לא יעלה על 4 בסמסטר. הבוחן מקיף חומר הנלמד במשך תקופה שאינה עולה על 3 שבועות. בשלושת השבועות האחרונים של הסמסטר לא יתקיימו בחנים.

ציון סופי בקורס

כל קורס מסתיים בהערכת המורה שתינתן באחוזים. ציון נמוך מ- 60 הוא ציון "נכשל". תלמיד שלא ניגש לבחינה בשנה בה למד את הקורס, ירשם לו הציון "נכשל". בעת מתן הציון הסופי במקצוע יתחשבו המורים בציון בחינת המעבר, בציוני הבחנים שנערכו במשך שנת הלימודים, בתרגילים ובהשתתפות במעבדה. תלמיד שהפסיד 15% משעורי המעבדה או התרגילים, לא יורשה לגשת לבחינה הסופית בקורס.

ציון בוחן אחד יהווה עד 10% מהציון הסופי בקורס, וסה"כ הבחנים לא יעלה על 20%.

במקצועות חובה יהייה ציון בחינת המעבר לפחות 50% מהציון הסופי בקורס.

הרכב הציון בקורסי החובה המופיע בידיעון הוא הקובע, אלא אם הודיע המורה אחרת בתחילת הקורס. כל הציונים שיינתנו ע"י המורים יירשמו בגיליון הציונים.

מועד הגשת הציונים

מורה חייב להגיש ציונים סופיים למזכירות הפקולטה במועד א' תוך 3 שבועות מיום הבחינה, ובמועד ב' תוך שבועיים.

עיון במחברות הבחינה

ייקבע מועד אחד בלבד לעיון במחברות הבחינה, וזאת עד שבועיים מיום פרסום הציונים על לוחות המודעות.

עיון במחברת הבחינה יתקיים בנוכחות המורה או נציג שתמנה המחלקה, ובתאום עם מזכירות הפקולטה. מחברות הבחינה יושמדו לאחר סמסטר.

נוהל הגשת ערעור על ציונים

תלמיד רשאי לערער על ציון שניתן לו בבחינה בכתב. במקרה זה יבוטל הציון הקודם. בקשת ערעור על ציון יש להגיש בכתב למזכירות הפקולטה תוך 14 יום מיום פרסום הציונים.

תיקון ציון

תלמיד רשאי לתקן ציון חיובי (60 ומעלה) של מועד א' ע"י בחינה נוספת במועד ב', וזאת רק בקורסים של שנת הלימודים השוטפת. תלמיד המבקש לתקן ציון חיובי, יפנה למזכירות התלמידים עד שבועיים לפני תאריך מועד ב'.

עם הגשת הבקשה בטל הציון הקודם, וציון הבחינה במועד ב'- הוא הציון הקובע.

אין הגבלה במספר המקצועות בהם ניתן לבטל ציון. הרשות לתקן ציון ניתנת פעם אחת בכל מקצוע.

הכרה בלימודים אקדמיים קודמים – נוהל "פטורים"

תלמיד רשאי לבקש מועדת ההוראה לפטור אותו מהחובה ללמוד בקורסים אותם למד במוסד אקדמי מוכר. בכל מקרה, חייב כל תלמיד לפחות ב- 1/3 מתכנית הלימודים של התכנית. לפיכך, לא יינתן "פטור" ליותר מאשר 2/3 מתכנית הלימודים .

תלמיד המבקש פטור וזיכוי, יגיש טופס בקשה בצירוף אישור ציונים רשמי ופירוט תוכן הקורס (סילבוס) נשוא הפטור, למזכירות התכנית. בקשתו תועבר לדיון בוועדת ההוראה.

תכנית לימודים מיוחדת

תלמידים שקיבלו אישור מועדת ההוראה לתכנית לימודים מיוחדת, תכנית חלקית, דחיית קורסי חובה , בחירה או הארכת משך הלימודים מעבר לשלוש שנים - חייבים בייעוץ מיוחד, בבדיקת דרישות הקדם של קורסי החובה והבחירה, תנאי המעבר ותקנון שכ"ל.

תקנון מעבר

לימודי חובה – לתלמידי שנה א' ושנה ב'

1. תלמיד חייב ללמוד ולהיבחן בכל הקורסים של השנה בה הוא לומד, אלא אם קיבל אישור אחר מועדת ההוראה.
2. תלמיד בשנה א' יוכל להמשיך את לימודיו בשנה ב' רק אם יסיים את לימודי שנה א' בממוצע משוקלל של 75 ומעלה, ויעמוד בכל התנאים המפורטים בהמשך .
3. כל הציונים (גם ציון "נכשל" שלא תוקן) נכנסים לחישוב הממוצע המשוקלל.
   תלמיד שנה א' שלא עמד בתנאי המעבר לשנה ב' לא יוכל להירשם ללימודי שנה א' שנית.
4. תלמיד שנה א' או ב' שעמד בתנאי מעבר, אך נכשל במקצוע חובה אחד, יוכל להמשיך את לימודיו בשנה הבאה, אבל יהיה חייב ללמוד שנית את המקצוע בו נכשל, כולל תרגילים ומעבדות (אלא אם שוחרר ע"י מרצה הקורס), ולעמוד בבחינה בהצלחה.
   מומלץ להיבחן במקצוע שנלמד בשנה קודמת במועד א', לפני בחינות מקצועות השנה השוטפת.
5. תלמיד שנה ב' שנכשל בשני מקצועות חובה, יופסקו לימודיו הסדירים לשנה אחת. התלמיד יחויב ללמוד מחדש את שני המקצועות שבהם נכשל, כולל תרגילים ומעבדות, ולא יורשה להשתתף בכל קורס אחר. לימודיו הסדירים יחודשו רק לאחר שיעמוד בבחינות כנדרש ובמועדים הרגילים.
6. תלמיד שנכשל בבחינה לאחר לימוד חוזר של קורס, לא יוכל להמשיך לימודיו בתכנית.
7. תלמיד שנכשל ביותר משני מקצועות חובה , יופסקו לימודיו לצמיתות.
8. תלמידים הלומדים בתכנית לימודים חלקית/מיוחדת, תדון ועדת ההוראה בתנאי המעבר שלהם, בכל מקרה לגופו.
9. לימודי אנגלית כשפת עזר : (ראה הוראות כלליות)
   א. תלמיד חייב להשלים את חובותיו בשפה האנגלית או לקבל "פטור" עד סוף שנה א'.
   ב. אישור השלמת החובות באנגלית או קבלת "פטור" הוא תנאי מעבר לשנה ב'.
   ג. תלמידים עולים חדשים , אשר שפת אמם אינה השפה האנגלית, יפנו למזכירות הפקולטה בבקשה לדחות את מועד השלמת חובותיהם בשפה האנגלית.

לימודי בחירה

1. על התלמיד לעמוד בהצלחה בדרישות קורסי הבחירה . כל ציוני הקורסים, גם שנלמדו מעל למכסת הקורסים הנדרשת, ייחשבו בממוצע הסופי לתואר.
2. תלמיד רשאי לצבור במהלך לימודיו שני ציוני "נכשל" בקורסי בחירה, וזאת במקרים הבאים :
   א. נבחן וקיבל ציון נכשל בקורס (0-59).
   ב. נכשל "מנהלי" (230)

התלמיד זכאי להשתתף פעם נוספת בקורסים בהם נכשל, או ללמוד במקומם קורסים אחרים שווי ערך בשעות. במקרה כזה יירשמו בגיליון ציוניו גם ציוני הקורסים בהם נכשל, אך לא יחושבו במניין השעות של קורסי הבחירה ובממוצע המשוקלל של הציון הסופי לתואר.

הפסקה וחידוש לימודים

תלמיד שהפסיק לימודיו מרצונו יודיע על כך למזכירות התכנית. תלמיד רשאי לחדש לימודיו לאחר הפסקה שאינה עולה על שנתיים, ויחולו עליו הדרישות הנהוגות בשנת הלימודים בה חידש לימודיו. זכות זו ניתנת לתלמיד פעם אחת במהלך לימודיו. זכות זו אינה ניתנת לתלמיד שלימודיו הופסקו מסיבות אקדמיות או משמעתיות. תלמיד שהפסיק לימודיו לצורך שירות חובה בצה"ל, רשאי להרשם לאחר שחרורו ויחולו עליו הדרישות הנהוגות בשנת הלימודים בה חידש את לימודיו. תיק לתלמיד שהפסיק לימודיו יישמר 7 שנים בלבד.

זכאות לתואר

עם סיום כל חובותיו האקדמיים , התלמיד יפנה למזכירות התלמידים לבדיקת רשומת הלימודים וסידור "טופס טיולים" (שכ"ל והספריה למדעי החיים והרפואה).
בתום לימודיו יקבל התלמיד אישור הכולל פירוט לימודים. באישור יירשמו ציוניו בכל מקצוע וכן ציון סופי לתואר "בוגר". הציון הסופי ייקבע לאחר שקלול הציונים שמתקבל ע"י סיכום כל המכפלות של שעות הקורסים בציונים, מחולק בסך כל השעות.
התואר "**בוגר אוניברסיטה בהצטיינות יתרה**" יוענק לתלמידים אשר ציונם המשוקלל הוא 94.5 ומעלה.
התואר "**בוגר אוניברסיטה בהצטיינות**" יוענק לתלמידים אשר ציונם המשוקלל הוא 89.5 ומעלה.
התלמיד יחשב ל"בוגר בהצטיינות" או "בוגר בהצטיינות יתרה" רק אם סיים לימודיו וחובותיו לתואר במשך 7 סמסטרים, ובתקופה שלא עלתה על 4 שנים.

תכנית הלימודים

הלימודים לתואר בוגר נמשכים שלוש שנים (6 סמסטרים). תלמיד רשאי להאריך את משך לימודיו עד ל- 5 שנים לאחר יעוץ ובאישור ועדת ההוראה של התכנית.

היקף הלימודים הנדרש לתואר הוא 160 ש"ס לפי הפירוט הבא:

- קורסי חובה במדעים– 28-33 ש"ס.
- קורסי חובה במדעים ביולוגיים– 80-90 ש"ס.
- קורסים מתודולוגים וסמינריונים – 10-14 ש"ס.
- קורסי בחירה (השלמה עד 160 ש"ס) .
- דרישות כלל אוניברסיטאיות באנגלית – לא נכלל במנין השעות לתואר.

התכנית מתבססת על קורסים הניתנים בפקולטה לרפואה ובפקולטה למדעי החיים. בשתי הפקולטות יש קורסים מקבילים, המכסים חומר דומה. התלמיד רשאי, באישור ועדת ההוראה של התכנית, להמיר קורס מפקולטה אחת בקורס מקביל מהפקולטה האחרת. יחד עם זאת, ועל מנת לאפשר לתלמיד לסיים את לימודיו בשלוש שנים, תאמו שתי הפקולטות את לוח שעות ההוראה שלהן, וממליצות לתלמידי התכנית רצף קורסים משולב משתי הפקולטות. הקורסים המפורטים להלן מתואמים במערכת השעות, ומאפשרים לסטודנט להשלים את חובותיו בכל אחת משנות הלימוד.

שנה א'- קורסי חובה

סמסטר א'

מס' הקורס	שם הקורס	דרך הוראה	מס' שעות	מדעי החיים	רפואה	ייעודי לתכנית
0104.1403	פיזיקה [1]	שו"ת	3			+
0455.1804	מתמטיקה [2]	שו"ת	6	+		
0455.1809	מבוא לאקולוגיה	ש'	4	+		
0111.1213	כימיה אורגנית [3]	שו"ת	6		+	
0111.1212	כימיה כללית ופיזיקלית [3]	שו"ת	6		+	
0104.1401	אנטומיה	שו"מ	2			+

סמסטר ב'

מס' הקורס	שם הקורס	דרך הוראה	מס' שעות	מדעי החיים	רפואה	ייעודי לתכנית
0455.1806	סטטיסטיקה	שו"ת	5	+		
0455.1510	מבוא לביולוגיה של התא	ש'	4	+		
0351.2809	ביוכימיה 1	שו"ת	5	+		
0104. 1402	מבוא לביופיזיקה ופיזיולוגיה כללית	שו"ת +מ	3			+
0104.1405	מבוא למדעי העצב	שו"ת + מ	3			+
0104.1401	אנטומיה	שו"מ	2			+
0104.1403	פיזיקה [1]	שו"ת	3			
0455.2536	אבולוציה	ש'	2	+		

בנוסף חייב התלמיד להשלים חובותיו באנגלית .

הדרכה בספרייה לשנה א'

חלה חובה על תלמיד להשתתף בקורס "משאבי הספרייה למדעי החיים והרפואה". הקורס מתקיים בלמידה מרחוק דרך האינטרנט באמצעות ה -Virtual tau , בכתובת : http://virtual.tau.ac.il
בסיום הקורס תתקיים בחינה ממוחשבת. ציון "עובר" הוא תנאי מעבר לשנה ב'
הקורס בנוי משני חלקים : " קטלוג הספרייה" ו"משאבי הספרייה". על התלמידים לסיים את החלק "קטלוג הספרייה" ולהבחן עליו עד לתאריך 14.11.04, ועל החלק " משאבי הספרייה להבחן עד לתאריך 5.6.05.
ניתן ללמוד בקורס מהמחשבים בספרייה, בכתות המחשבים, או מהבית. להדרכה ולסיוע , ניתן לפנות לספרני ההדרכה בספרייה או בטלפון 6407975.

1. פטור מהקורס יינתן לבעלי ציון 80 לפחות בבחינת הבגרות בפיזיקה ברמה של 5 יחידות. הקורס שנתי.
2. פטור מהקורס ינתן לבעלי ציון 85 לפחות בבחינת הבגרות במתמטיקה ברמה של 5 יח"ל, או למי שלמד בקורס הכנה בקיץ ועמד בבחינה בציון 85 לפחות.
3. על מנת ללמוד כימיה בפקולטה לרפואה, נדרש ציון בגרות בכימיה ברמה של 3 יח' לפחות, או לחילופין, השתתפות בקורס קיץ בכימיה. מי שאין לו אחד משני אלה, חייב להשלים את החומר בעצמו לקראת תחילת הלימודים.
לאחר סיום הקורס בכימיה אורגנית בפקולטה לרפואה, רשאי התלמיד להירשם למעבדה בכימיה אורגנית כקורס בחירה במדעי החיים.

שנה ב'- קורסי חובה

סמסטר א'

מס' הקורס	שם הקורס	דרך הוראה	מס' שעות	מדעי החיים	רפואה	ייעודי לתכנית
0455.2526	גנטיקה כללית	ש' ת' (רשות)	3 (2)	+		
0455.2501	מבוא לביולוגיה מולקולרית- מעבדה	שו"מ	5	+		
0104.2507	אימונולוגיה כללית וקלינית	ש'	4			+
0104.2508	פיזיולוגיה של המערכות	שו"ת	5			+
0104.2502	נוירופיזיולוגיה	ש'	3			+
0104.2504	מבוא לאפידמיולוגיה ושיטות מחקר	ש'	3			+
0104.2506	ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה	שו"מ	2			+

סמסטר ב'

מס' הקורס	שם הקורס	דרך הוראה	מס' שעות	מדעי החיים	רפואה	ייעודי לתכנית
0104.2503	מיקרוביולוגיה כללית	ש'	7			+
0117.5618	מבוא לתורת המחלות- פתולוגיה כללית	ש'	4			+
0111.2128	הבסיס המולקולרי של המחלות	ש'	6		+	
0104.2505	מבוא לפרמקולוגיה	שו"ת	6			+
0455.2549	המבוא לביולוגיה מולקולרית	שו"ת	4	+		

כמו כן חייב התלמיד לבחור בקורס מעבדה אחד לפחות (בנוסף לקורס החובה במעבדה בביולוגיה מולקולרית) מהפקולטה למדעי החיים מבין הקורסים הבאים:

0455.3686	*אימונולוגיה	סמ' ב' (3 ש"ס)
0455.2665	ביוכימיה	סמ' ב' (4 ש"ס)
0455.2523	מיקרוביולוגיה	סמ' ב' (4 ש"ס)
0455.2826	גנטיקה	סמ' א' (4 ש"ס)
0455.2566	*ביולוגיה מולקולרית של התא	סמ' ב' (6 ש"ס)

* בחציו הראשון של סמסטר ב' תתקיים המעבדה בביולוגיה מולקולרית, ובחציו השני של הסמסטר החל מתאריך 17 באפריל - תתקיים המעבדה באימונולוגיה.

התלמיד יוכל להתחיל את לימודי הבחירה כבר בשנה זו, עד למכסת לימודים כללית של 32 שעות בכל סמסטר. יש לקבל את אישור רכזי התכנית לקורסי בחירה.

קורס בטיחות במעבדה חלה חובה על תלמיד להשתתף בקורס בטיחות במעבדה. התלמיד יוכל לבחור בין שני הקורסים המתקיימים בפקולטה לרפואה ופקולטה למדעי החיים בתקופת הקיץ. על התלמיד להשתתף בקורס לפני שנה ב' ולכל המאוחר לפני שנה ג'.

פרויקט מחקרי בשנה שלישית התלמיד חייב בפרויקט מחקרי שיבוצע באחת ממעבדות המחקר של שתי הפקולטות. מומלץ להתחיל ולהתעניין בנושא מחקר לפרויקט כבר בסוף השנה השניה ואפשר להתחיל בעבודת הפרויקט כבר בחופשת הקיץ שבין שנה ב' לשנה ג'. לפרטים ראה תכנית לימודים שנה ג'.

סמינריון בשנה השלישית התלמיד חייב להגיש שתי עבודות סמינריוניות. אפשר להתחיל בהכנת הסמינריונים כבר בקיץ שבין שנה ב' לשנה ג'. לפרטים ראה תכנית לימודים שנה ג'.

הדרכה בספרייה לשנה ב'

חלה חובה על תלמיד להשתתף בקורס "משאבי הספרייה למדעי החיים והרפואה". הקורס מתקיים בלמידה מרחוק דרך האינטרנט באמצעות ה -Virtual tau , בכתובת : http://virtual.tau.ac.il
בסיום הקורס תתקיים בחינה ממוחשבת. ציון "עובר" הוא תנאי מעבר לשנה ג'. הקורס בנוי משני חלקים: " קטלוג הספרייה" ו"משאבי הספרייה". על התלמידים לסיים את החלק "קטלוג הספרייה" ולהבחן עליו עד לתאריך 14.11.04, ועל החלק " משאבי הספרייה להבחן עד לתאריך 5.6.05.
ניתן ללמוד בקורס מהמחשבים בספרייה, בכתות המחשבים, או מהבית. להדרכה ולסיוע , ניתן לפנות לספרני ההדרכה בספרייה או בטלפון 6407975.

שנה ג'- קורסי חובה

מס' הקורס	שם הקורס	דרך הוראה	מס' שעות	מדעי החיים	רפואה	יעודי לתכנית
0455.5555	משאבי הספרייה למדעי החיים והרפואה	למידה מרחוק דרך האינטרנט		+		
0104.3500	מעבדה רפואית	שו"מ	3			+
0455.2680 0104.3501	ניתוח תוצאות ניסויים ו/או [1]: קריאת טקסט מדעי	ש'	2 2	+ 	 +	
0104.3502	סמינריון	ס'	2		+	
	סמינריון	ס'	2	+		
0104.3503	פרוייקט או פרוייקט		6 6	 +	+	

התלמיד ישלים את סך מכסת השעות לתואר ראשון (160 ש"ס) מתוך הקורסים הקיימים בפקולטה לרפואה ובפקולטה למדעי החיים. השלמה זו תכלול לפחות שליש מסך כל הקורסים מהפקולטה לרפואה, שליש מהפקולטה למדעי החיים , והשאר – בחירה חופשית.

יועצי התכנית יאשרו את בחירתו של כל סטודנט.

פרויקט במסגרת פרויקט המחקר, התלמיד ישתלב באחת ממעבדות המחקר שבשתי הפקולטות ע"פ בחירתו ולאחר תאום מראש עם ראש המעבדה.
ההיקף הרשמי של הפרויקט הוא 90 שעות, אולם מצופה מהסטודנט שיקדיש זמן כנדרש להשלמת הפרויקט. עבודת הפרויקט כוללת לימוד שיטות מחקר וביצוע נסיונות במעבדה.
על הסטודנט להגיש סיכום עבודת פרויקט בהיקף של 3-10 עמודים שיכיל מבוא קצר והצגת השאלה המחקרית, תיאור השיטות, תוצאות הניסויים וסיכום הפרויקט. לאחר אישור עבודת הפרויקט ע"י המנחה, תועבר העבודה יחד עם הציון למזכירות התכנית. ביצוע פרויקט המחקר מזכה את התלמיד ב- 6 ש"ס במסגרת לימודי הבחירה.
סטודנטים בעלי ממוצע 90 ומעלה בשתי שנות הלימוד הראשונות יהיו רשאים לעשות פרוייקט נוסף בפקולטה השניה – הפקולטה שלא נעשה בה פרויקט החובה. הפרויקט הראשון הינו קורס חובה לכל תלמידי התכנית. הפרויקט השני מזכה ב-6 ש"ס על חשבון שעות קורסי הבחירה.

[1] התלמיד חייב באחד משני הקורסים הנ"ל ורשאי לבחור את השני במסגרת שעות הבחירה.

סמינריון סטודנט יגיש שתי עבודות סמינריון, האחת בפקולטה למדעי החיים והאחרת בפקולטה לרפואה. על הסטודנטים להיערך מראש לעומס הצפוי בשנת הלימודים השלישית. מומלץ להתחיל בעבודות הסמנריוניות כבר בקיץ שבין שנה ב' לג' או בראשית השנה השלישית.
סמינריון המוגש במסגרת קורס בחירה איננו פוטר מהגשת שני סמינריוני החובה.

הדרכה בספרייה לשנה ג'
חלה חובה על תלמיד להשתתף בקורס "משאבי הספרייה למדעי החיים והרפואה". הקורס מתקיים בלמידה מרחוק דרך האינטרנט באמצעות ה- Virtual tau , בכתובת: http://virtual.tau.ac.il
בסיום הקורס תתקיים בחינה ממוחשבת. ציון "עובר" הוא תנאי לקבלת התואר.
הקורס בנוי משני חלקים: " קטלוג הספרייה" ו"משאבי הספרייה". על התלמידים לסיים את החלק "קטלוג הספרייה" ולהבחן עליו עד לתאריך 14.11.04, ועל החלק " משאבי הספרייה להבחן עד לתאריך 5.6.05.
ניתן ללמוד בקורס מהמחשבים בספרייה, בכתות המחשבים, או מהבית. להדרכה ולסיוע , ניתן לפנות לספרני ההדרכה בספרייה או בטלפון 6407975.

מערכת שעות שנה א'

סמסטר א'

החל מ-17.10.2004

יום	שעות	מקצוע	שם המורה	דרך הוראה	קב'	בניין/חדר
א'	8-10	כימיה אורגנית	פרופ' י.קשמן	שו"ת	01	בניין סאקלר אולם לולה
	10-14	כימיה כללית ופיזיקלית	פרופ' ע. פלד ד"ר ש. ריכטר	שו"ת	01	בניין סאקלר אולם לולה
	14-16	מתמטיקה	גב' נ. אלקלעי-עמיאל	ת'	04	בניין שרמן אולם 02
	16-18	אקולוגיה	פרופ' ע. אשל פרופ' ת. דיין	ש'	02	בנין בריטניה אולם 014
ב'	8-10	כימיה אורגנית	פרופ' י. קשמן	ש'	01	בניין סאקלר אולם לולה
	10-12	אקולוגיה	פרופ' ע. אשל פרופ' ת. דיין	ש'	02	בניין בריטניה אולם 014
	12-14	אנטומיה	ד"ר ס. ויש-ברץ	שו"מ	01	בניין סאקלר, ח' 927
ג'	8-10	כימיה כללית ופיזיקלית	פרופ' ע. פלד ד"ר ש. ריכטר	ש'	01	בניין סאקלר אולם לולה
	10-12	מתמטיקה	מר א. להר	ש'	01	בניין בריטניה אולם 05
	12-14	פיזיקה	ד"ר נ. ברוש	שו"ת	01	יפורסם
ה'	8-10	כימיה אורגנית	פרופ' י. קשמן	ש'	01	בניין סאקלר אולם לולה
	10-12	פיזיקה	ד"ר נ. ברוש	שו"ת	01	יפורסם
	12-14	מתמטיקה	מר א. להר	ש'	01	בניין בריטניה אולם 05

סמסטר ב'

החל מ- 20.2.2005

יום	שעות	מקצוע	שם המורה	דרך הוראה	קב'	בניין+חדר
א'	9-12	סטטיסטיקה	ד"ר ד. בורשטיין	ש'	01	בניין בריטניה אולם 014
	14-17	ביוכימיה 1	יפורסם	ש'		יפורסם
ב'	10-12	ביולוגיה של התא	ד"ר א. אלרואי-שטיין פרופ ד. ורשנר ד"ר ח. לדרקמר	שו"ת	01	בניין בריטניה אולם 014
	12-14	מבוא לביופיזיקה/מדעי העצב	פרופ' מ. קוזלוב פרופ' נ. דסקל	שו"ת + מ'	01	בניין סאקלר ח' 927
	14-16	אנטומיה	ד"ר ס. ויש-ברץ	שו"מ	01	בניין סאקלר ח' 927
ג'	9-12	מבוא לביופיזיקה/ מדעי העצב	פרופ' מ. קוזלוב פרופ' נ. דסקל	שו"ת	01	בניין סאקלר ח' 927
	12-15	פיזיקה	ד"ר נ. ברוש	שו"ת	01	יפורסם
ד'	8-10	ביוכימיה 1	יפורסם	ש'		יפורסם
	10-12	מבוא לביופיזיקה/מדעי העצב	פרופ' מ. קוזלוב פרופ' נ. דסקל	שו"מ + מ'	01	בניין סאקלר ח' 927
	12-14	ביולוגיה של התא	יפורסם	ת'		בניין סאקלר ח' 120א'+ב'
ה'	8-11	אבולוציה- קב' 1	ד"ר ע. מוקדי	ש'	01	בניין גילמן ח' 223
	11-12	פיזיקה	ד"ר נ. ברוש	שו"ת	01	יפורסם
	12-14	ביולוגיה של התא	ד"ר א. אלרואי-שטיין פרופ ד. ורשנר ד"ר ח. לדרקמר	שו"ת	01	בניין בריטניה אולם 014
	14-15	סטטיסטיקה	גב' ל. שלו	ת'	01	בניין סאקלר ח' 119

מערכת שעות שנה ב'

סמסטר א'

החל מ- 17.10.04

יום	שעות	מקצוע	שם המורה	דרך הוראה	קב'	בניין+חדר
א'	8-11	גנטיקה	פרופ' מ. קופיק פרופ' ד. סגל ד"ר ע. קראוסקופ ד"ר ע. פרקט	ש'	01	בניין בריטניה אולם 014
	11-13	אימונולוגיה	פרופ' י. קיסרי	ש'	01	בניין סאקלר ח' 927
	13-15	פיזיולוגיה של המערכות	פרופ' י. סרנה	שו"ת	01	בניין סאקלר ח' 927
ב'	9-12	אימונולוגיה	פרופ' י. קיסרי	ש'	01	בניין סאקלר ח' 927
	12-14	מבוא לביולוגיה מולקולרית	פרופ' א. רון פרופ' מ. מברך ומורי הפקולטה	ש'		בניין בריטניה אולם 05
	14-18	מבוא לביולוגיה מולקולרית-מעבדה	פרופ' א. רון פרופ' מ. מברך	מ'		בניין בריטניה ח' 107
ד'	8-11	מבוא לאפידמיולוגיה	פרופ' א. גולדבורט מר י. גרבר	ש'		בניין סאקלר ח' 927
	11-14	פיזיולוגיה של המערכות	פרופ' י. סרנה	שו"ת		בניין סאקלר ח' 927
	14-16	אמבריולוגיה	פרופ' ר. שלגי פרופ' ע. פיין	ש'	01	בניין סאקלר ח' 927
ה'	8-10	גנטיקה	יפורסם	ת'		בניין סאקלר ח' 200
	11-14	נוירופיזיולוגיה	פרופ' א. רופין	ש'	01	בניין סאקלר ח' 927
	14-18	גנטיקה-מעבדה	יפורסם	מ'		בניין בריטניה ח' 107

סמסטר ב'

החל מ- 20.2.2005

יום	שעות	מקצוע	שם המורה	דרך הוראה	קב'	בניין+חדר
א'	8-11	מבוא לפרמקולוגיה	פרופ' י. אורון	שו"ת	01	בניין סאקלר ח' 119
	11-14	מיקרוביולוגיה	ד"ר נ. אושרוב	ש'	01	בניין סאקלר ח' 927
	14-18	ביולוגיה מולקולרית של התא- מעבדה	ד"ר מ. וייל	מ'		בניין בריטניה ח' 06
	14-19	אימונולוגיה- מעבדה	ד"ר ע. בן-ברוך	מ'		בניין בריטניה ח' 107
ב'	8-10	מבוא לביולוגיה מולקולרית	פרופ' ג. קאופמן פרופ' ל. ורדימון פרופ' ש. בר-נון ד"ר ד. כנעני	ש'	01	בניין בריטניה אולם 05
	10-12	מיקרוביולוגיה	ד"ר נ. אושרוב	שו"ת	01	בניין סאקלר ח' 927
	12-13	מיקרוביולוגיה- מעבדה	פרופ' מ. מברך	מ'	01	יפורסם
	13-19	ביוכימיה- מעבדה	פרופ' א. שטרק	מ'		בניין שרמן ח' 107
ג'	8-10	הבסיס המולקולרי	פרופ' א. שני	ש'	01	בניין סאקלר אולם דולפי
	10-12	מבוא לתורת המחלות	פרופ' א. המל	ש'	01	בניין סאקלר ח' 120א'+ב'
	14-19	ביולוגיה מולקולרית של התא- מעבדה	ד"ר מ. וייל	מ'	01	בניין בריטניה ח' 107
ד'	8-10	מבוא לביולוגיה מולקולרית	פרופ' ג. קאופמן פרופ' ל. ורדימון פרופ' ש. בר-נון ד"ר ד. כנעני	ש'	01	בניין בריטניה אולם 05
	10-12	הבסיס המולקולרי	פרופ' א. שני	ש'	01	בניין סאקלר אולם דולפי
	12-14	מיקרוביולוגיה	ד"ר נ. אושרוב	ש'	01	בניין סאקלר ח' 927
	14-17	מיקרוביולוגיה- מעבדה	פרופ' מ. מברך	שו"ת	01	יפורסם
ה'	8-10	הבסיס המולקולרי	פרופ' א. שני	ש'	01	בניין סאקלר אולם דולפי
	10-12	מבוא לתורת המחלות	פרופ' א. המל	ש'	01	בניין סאקלר ח' 119
	12-15	פרמקולוגיה	פרופ' י. אורון	ש'	01	בניין סאקלר ח' 120א'+ב'

מערכת שעות שנה ג'

סמסטר א'

החל מ- 17.10.2004

יום	שעות	מקצוע	שם המורה	דרך הוראה	קב'	בניין+חדר
א'	12-14	ניתוח תוצאות ניסויים	פרופ' ד. ורשנר	ש'	01	בניין סאקלר ח' 100ב'
ב'	9-12	מעבדה רפואית [1]	פרופ' ג. פז פרופ' ע. שפרלינג	שו"מ	01	בנין סאקלר ח' 100ב'

סמסטר ב'

החל מ- 20.2.2005

יום	שעות	מקצוע	שם המורה	דרך הוראה	קב'	בניין+חדר
ד'	10-12	קריאת טקסט מדעי	פרופ' י. סרנה	ש'	01	בניין סאקלר ח' 119

[1] חלק מהפגישות תתקיימנה במעבדות בבתי החולים המסונפים לפקולטה. הפגישות יתקיימו בשעה 08:15 בבוקר . התלמידים יגיעו בזמן ובכוחות עצמם לפגישות אלה.

מועדי בחינות שנה א'

סמסטר א'

	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0455.1809	אקולוגיה	25.1.05	17.7.05
0104.1401	אנטומיה - חלק א'	31.1.05	~~21.7.05~~ 11.05
0111.1213	כימיה אורגנית	7.2.05	29.8.05
0455.1804	מתמטיקה	13.2.05	13.7.05
0111.1212	כימיה כללית ופיזיקלית	18.2.05	24.8.05

סמסטר ב'

	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0455.1510	מבוא לביולוגיה של התא	8.6.05	7.8.05
0104.1401	אנטומיה – חלק ב'	15.6.05	26.7.05
0104.1403	פיזיקה	20.6.05	1.8.05
0351.2809	ביוכימיה 1	26.6.05	9.8.05
0455.1806	סטטיסטיקה	29.6.05	10.8.05
0104.1402	מבוא לביופיזיקה ופיזיולוגיה כללית	4.7.05	4.8.05
0455.2536	אבולוציה	11.7.05	17.8.05
0104.1405	מבוא למדעי העצב	18.7.05	15.8.05

מועדי בחינות שנה ב'

סמסטר א'

	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0104.2508	פיזיולוגיה של המערכות	26.1.05	14.7.05
0104.2502	נוירופיזיולוגיה	1.2.05	18.7.05
0104.2507	אימונולוגיה כללית וקלינית	6.2.05	21.7.05
0104.2504	מבוא לאפידמיולוגיה ושיטות מחקר	11.2.05	1.8.05
0455.2526	גנטיקה כללית	15.2.05	25.7.05
0104.2506	ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה	18.2.05	9.9.04

סמסטר ב'

	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0117.5618	מבוא לתורת המחלות	9.6.05	7.8.05
0104.2505	מבוא לפרמקולוגיה	15.6.05	9.8.05
0111.2128	הבסיס המולקולרי	21.6.05	25.8.05
0455.2549	מבוא לביולוגיה מולקולרית	30.6.05	22.8.05
0104.2503	מיקרוביולוגיה כללית-חלק א'	6.7.05	11.8.05
0104.2503	מיקרוביולוגיה כללית-חלק ב'	12.7.05	16.8.05

מועדי בחינות שנה ג'

סמסטר א'

	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0104.3500	מעבדה רפואית	16.2.05	19.6.05

המדרשה לתארים מתקדמים

לימודים לתואר שני (M.Sc.)
ולתואר שלישי (Ph.D.)

מועצת המדרשה

פרופ' אילן המל	יו"ר
ד"ר נילי טבק	ראש החוג לסיעוד
ד"ר חגית אלדר-פינקלמן	החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית
פרופ' יונה קיסרי	יו"ר ועדת הוראה
פרופ' יאיר בן-דוד	ראש החוג לאנטומיה ולאנתרופולוגיה
פרופ' רפי קורנשטיין	נציג הפקולטה בועדה האוניברסיטאית לתואר שני
ד"ר רחל גולן	החוג לביוכימיה קלינית
פרופ' יהודה לרמן	ראש החוג לאפידמיולוגיה ולרפואה מונעת
פרופ' זאבי דביר	ראש החוג לפיזיותרפיה
פרופ' נתן דסקל	יו"ר הועדה היחידתית לתלמידי מחקר
ד"ר נורית הולנדר	יו"ר ועדת תלמידים לתואר שני
פרופ' מינקה הילדסהיימר	ראש המכון לשמיעה ולדיבור
ד"ר טל ירוס-חקק	ראש החוג לריפוי בעיסוק
ד"ר גיל אסט	מרכזת מסלול M.D./Ph.D.
פרופ' תמר קרוליק	ראש בית הספר למקצועות הבריאות
ד"ר ליאת קישון-רבין	ראש החוג להפרעות בתקשורת
פרופ' יוסף מקורי	נציג החוגים הקליניים
פרופ' צבי נבו	נציג הפקולטה בועדה האוניברסיטאית לתלמידי מחקר
ד"ר כורת הירשברג	החוג לפתולוגיה
פרופ' עמוס פיין	החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית
פרופ' משה פיליפ	ראש בית הספר ללימודי המשך
פרופ' צבי פישלזון	ראש החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית
ד"ר אליעזר פלשר	החוג למיקרוביולוגיה הומנית
פרופ' פול פרום	מרכז התכנית לבריאות בתעסוקה
פרופ' מיכאל קוזלוב	החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה
פרופ' ישראל קפה	ראש בית הספר לרפואת שיניים

משתתפים בתוקף תפקידם: דקאן הפקולטה, סגני דקאן הפקולטה, המשנה המנהלי לדקאן, וחברי הועדה היחידתית לתלמידי מחקר.

ועדות המדרשה

- **ועדה מתאמת**
  פרופ' אילן המל- יו"ר
  פרופ' יונה קיסרי - יו"ר ועדת הוראה ותואר שני
  פרופ' נתן דסקל- יו"ר הועדה היחידתית לתלמידי מחקר
  פרופ' יצחק אופק - יו"ר ועדת מלגות
  פרופ' תמר קרוליק - ראש ביה"ס למקצועות הבריאות

- **הועדה היחידתית לתלמידי מחקר**

- **ועדה לעבודות גמר לתואר שני במקצועות הבריאות**

- **ועדת הוראה**

- **ועדת תלמידים לתואר שני במדעי הרפואה**

- **יועצי התחומים**
  אנתרופולוגיה פיזית – פרופ' צבי ליפשיץ
  אפידמיולוגיה ורפואה מונעת- פרופ' דני כהן
  ביוכימיה וביוכימיה קלינית- ד"ר רחל גולן
  ביולוגיה תאית והתפתחותית- פרופ' עמוס פיין
  ביולוגיה תאית- פרופ' צבי פישלזון
  מדעי העצב, פיזיולוגיה ופרמקולוגיה- פרופ' מיכאל קוזלוב
  מיקרוביולוגיה ואימונולוגיה- ד"ר אליעזר פלשר
  פתולוגיה ניסויית- פרופ' אהוד סקוטלסקי
  תורשת האדם ורפואה מולקולרית- ד"ר חגית אלדר-פינקלמן

ועדות המדרשה לתארים מתקדמים

הוועדה היחידתית לתלמידי מחקר
יו"ר פרופ' נתן דסקל – יו"ר
פרופ' שמעון אפרת
פרופ' זאבי דביר
פרופ' צבי ליפשיץ
פרופ' אסתר סגל
פרופ' צבי פרפל
פרופ' משה רכבי
פרופ' רונית שגיא-אייזנברג

ועדת הוראה
פרופ' יונה קיסרי – יו"ר
ד"ר גיל אסט
ד"ר נורית הולנדר
פרופ' אילן המל
פרופ' דניאל חננשוילי
ד"ר שי יזרעאלי
פרופ' דני כהן
פרופ' חוה מוצ'ניק
פרופ' צבי מצגר
ד"ר דרורית נוימן
פרופ' חגי פיק
פרופ' אפרת קסלר

ועדת תלמידים לתואר שני
ד"ר נורית הולנדר – יו"ר
פרופ' ברנרד אטאלי
ד"ר חגית אלדר-פינקלשטיין
ד"ר כורת הירשברג
ד"ר שי יזרעאלי
פרופ' אסתר שני

ועדת תואר שני במדעי הבריאות
פרופ' זאבי דביר – יו"ר
פרופ' יורם אפשטיין
פרופ' אילן המל
ד"ר נילי טבק
ד"ר טל ירוס-חקק
פרופ' דניאל כהן
פרופ' חוה מוצ'ניק
פרופ' יונה קיסרי

חברי הדקאנט משתתפים בישיבות בתוקף תפקידם.

לימודים לתואר "מוסמך במדעי הרפואה" (M.Sc.)

"מוסמך במדעי הבריאות" (M.Sc. – M.A.)

המדרשה ללימודים מתקדמים מכשירה חוקרים בתחומי המחקר הביו-רפואיים, לעבודה במעבדות מחקר, בתעשייה ובבתי חולים.
במסגרת הלימודים משתתפים התלמידים באופן פעיל במחקר במעבדות ביה"ס לרפואה. פעילות מחקרית זו מתאפיינת ברב-גוניות ובגישה רב-תחומית לנושאים רבים. מאפייני המחקר המודרני בתחומי מחקר רבים מחייבים שימוש בשיטות עבודה פיסיקאליות, ביוכימיות, גנטיות, אימונולוגיות ומורפולוגיות, כמו גם ניסויים בבעלי חיים וניסויים קליניים. מכך מתחייב ידע רחב, ושיתוף פעולה בין חוקרים מתחומים שונים.
תכנית הלימודים ותנאי הקבלה, לתאר השני והשלישי מבטאים מדיניות של פתיחות, גמישות וחתירה למצוינות אקדמית. לבד ממספר מוגבל של קורסי חובה, ניתן לתלמידי המדרשה חופש בחירה מרבי בקביעת תכנית הלימודים.

מהלך הלימודים

רישום ותנאי קבלה

הלימודים לקראת תואר "מוסמך אוניברסיטה" מאפשרים לבעלי תואר "בוגר אוניברסיטה" להשתלם ולהתמחות בתחום בו למדו לתואר הראשון, או בתחום קרוב לו.
תלמיד יתקבל ללימודים לפי אחת מההגדרות הבאות:

1. **"מן המניין"**
בעלי תואר "בוגר אוניברסיטה" או בעלי תואר מקביל המוענק ע"י מוסד להשכלה גבוהה שסיימו לימודיהם בציון 80 לפחות.
מועמדותם של בעלי תואר "בוגר אוניברסיטה" בציון גמר נמוך מ- 80 אך גבוה מ- 75 תידון בועדת הקבלה, לאחר שיציגו המלצה של מנחה - חבר סגל בפקולטה, המוכן להנחותם.
מועמדים בעלי השכלה אקדמית חלקית בתואר שני מפקולטה אחרת או מאוניברסיטה מוכרת אחרת, יחויבו במחצית מכסת השעות, לפחות, המחייבת את תלמידי המדרשה.
2. **"מן המניין על תנאי"**
על המועמד להמציא זכאות לתואר הראשון בממוצע 80 עד תחילת שנת הלימודים.
3. **"לא מן המניין"**
מועמד שעד תחילת שנת הלימודים טרם סיים את לימודי התואר הראשון, תתאפשר קבלתו כתלמיד במעמד "לא מן המניין" בתנאי שמכסת חובותיו להשלמת התואר לא תעלה על שלושה קורסים וציונו הממוצע בעת ההרשמה הנו 80 לפחות.
4. **"במעמד מיוחד", המחייב השלמות מלימודי התואר הראשון**
תלמיד שלימודי התואר הראשון שלו לא כללו את שלושת הקורסים הבאים:

א.	ביוכימיה	- בהיקף של 6 ש"ס לפחות.
ב.	ביולוגיה של התא	- בהיקף של 4 ש"ס לפחות.
ג.	ביולוגיה מולקולרית	- בהיקף של 2 ש"ס לפחות.
ד.	גנטיקה	- בהיקף של 2 ש"ס לפחות.

ילמד ב"מעמד מיוחד" להשלמות. אם יהיה צורך בהשלמות אחרות או נוספות – ועדת הקבלה תדון בכל מקרה לגופו.
קבלת התלמיד למעמד "מן המניין" תידון רק לאחר שישלים קורסים אלה בציון 80 לפחות בכל אחד מהם. בבואה לדון במועמדותו, תשקול ועדת תלמידים לתואר שני אם לחייב את התלמיד בהשלמות נוספות. לימודי ההשלמה אינם נמנים עם מכסת הלימודים לתואר.
תלמיד יעבור למעמד "מן המניין" אם יעמוד בתכנית הלימודים, בדרישות ובהשלמות שנקבעו לו ע"י ועדת תואר שני, בפרק זמן של שנה אחת בלבד.

בנוסף לתנאים שפורטו לעיל, קבלתו של המועמד מותנית בהסכמה בכתב של חבר סגל, הרשאי להנחות, לקבל על עצמו את הנחיית המועמד, וזאת עוד טרם תחילת הלימודים.
עד תום הסמסטר הראשון חייב התלמיד להגיע לרמת "פטור" באנגלית.

הנחיה

1. רשאים להנחות חברי סגל המדרשה בדרגת מרצה ומעלה שעיסוקם במחקר, במסלול המינויים הרגיל.
2. רשאי להנחות כמנחה משנה חבר סגל בעל תואר Ph.D. או M.D. במסלולי המינויים הבאים: חוקרים, אורחים, מסלול קליני, מסלול נלווה, מסלול מקביל (מורים בכירים בלבד), מורים מן החוץ, חברי הוראה, וכן חברי סגל בעלי מינוי במסלול הרגיל בדרגת מרצה לפחות מאוניברסיטה אחרת בארץ, פרופ' אמריטוס.
3. צירופו של מנחה משני טעון אישור ועדת תלמידים לתואר שני. במקרה זה על המנחה לצרף קורות חיים ורשימת פרסומים.
4. מנחה רשאי להנחות לא יותר משמונה תלמידים לתואר שני ושלישי. חריגה מכלל זה טעונה אישור המזכירות האקדמית.

תחומי לימוד

בפקולטה לרפואה ניתן ללמוד לקראת התואר "מוסמך אוניברסיטה" באחד התחומים הבאים:
אימונולוגיה, אנתרופולוגיה פיזית, אפידמיולוגיה ורפואה מונעת, ביוכימיה קלינית, ביולוגיה תאית והתפתחותית, גנטיקה, מדעי העצב, מיקרוביולוגיה, פיזיולוגיה, פרמקולוגיה, פתולוגיה ניסויית.

ריפוי בעיסוק, פיזיותרפיה, סיעוד והפרעות בתקשורת – (ראה ידיעון מקצועות הבריאות).

1. תלמיד ירשם לתואר שני במדעי הרפואה בתחום או בתחומים שבחר ועל-פי שיוכו התחומי של המנחה.
2. תלמיד רשאי להחליף תחום לימודים, בתיאום עם המנחה מהתחום החדש, לא יאוחר מתום שישה שבועות מתחילת הסמסטר השני ללימודיו. התלמיד יודיע על כך למזכירות המדרשה. שינוי זה מחייב אישור הועדה לתלמידי תואר שני.
3. התלמיד יחויב בדרישות התחום החדש.
4. מעבר לתחום המחייב מכסת לימודים נוספת העוברת את המכסה הנדרשת לתואר, כרוך בתשלום שכר לימוד נוסף. עם זאת, מכסה של 6 ש"ס עודפות אינה כרוכה בתשלום.
5. במקרים מסוימים יהיה ניתן להעניק זיכוי ממכסת שעות לימוד בגין קורסים אותם למד התלמיד בתחום הראשון. זאת, באישור ועדת תואר שני.
6. התחום שיצוין בתעודת המוסמך יהיה על-פי נושא עבודת הגמר ועל-פי מספר השעות בהן השתתף התלמיד:
   תחום אחד 11 ש"ס לפחות, בקורסים מתקדמים
   שני תחומים 8 ש"ס לפחות בכל תחום, בקורסים מתקדמים.
   נושא עבודת הגמר יתמקד לפחות באחד מתחומי הלימוד.

הרשמה לתכניות נוספות

תכנית משולבת לתארים "דוקטור לרפואה" ו"מוסמך למדעים" (M.D.-M.Sc.) או "דוקטור לרפואת שיניים" ו"מוסמך למדעים" (D.M.D.-M.Sc.)

תכנית זו נועדה לתלמידים שסיימו בהצטיינות תואר ראשון ברפואה וברפואת שיניים. תלמידים אלה יהיו רשאים בתקופת זמן של שנה לפחות, מעבר לזמן הדרוש לסיום הלימודים לתוא M.D. או D.M.D. להשלים את לימודיהם לתואר M.Sc. .

רשאים להרשם, תלמידים שסיימו לימודיהם לתואר בוגר במדעי הרפואה (B.Med.Sci.) בציון גמר של 85 לפחות. במקרים מיוחדים תאושר קבלת תלמידים שציונם המשוקלל בתואר הוא פחות מ-85 אך לא פחות מ-80.

מסלול ישיר לדוקטורט - פירוט על מסלול זה בעמ' 112.

לימודים לקראת התואר "מוסמך בבריאות בתעסוקה" (M.Occ.H.) - 0159

רשאים להירשם בעלי תואר "בוגר אוניברסיטה", ובעלי תואר מקביל המוענק ע"י מוסד להשכלה גבוהה באחד התחומים: מדעי החברה וההתנהגות, מינהל ציבורי, עבודה סוציאלית והנדסה. ההרשמה לתכנית מתקיימת אחת לשנתיים. בשנת הלימודים תשס"ו תתקיים הרשמה. פרטים על תכנית זו בעמ' 185.

לימודים לקראת התואר "מוסמך במינהל מערכות בריאות" (M.H.A.) - 1233
התכנית משותפת לפקולטה לניהול ולפקולטה לרפואה, והיא מציעה מסלול הכשרה מקצועי-ניהולי לבעלי תפקידי ניהול בכירים במערכת הבריאות בישראל.
רשאים להגיש מועמדותם בעלי תואר "בוגר אוניברסיטה", בציון גמר של 70 לפחות.
חובת עמידה בבחינת GMAT חלה על כל המועמדים (פרט למועמדים בעלי תואר שני, לפחות, ממוסד להשכלה גבוהה בישראל). פרטים נוספים – בידיעון הפקולטה לניהול.
פרטים על תכנית זו בעמ' 192.

תקנון ומהלך הלימודים

משך הלימודים

1. משך הלימודים לתואר השני הוא שנתיים עם אפשרות הארכה לשנה נוספת.
במקרים מיוחדים ועדת התלמידים לתואר שני תדון בבקשת התלמיד להארכת משך לימודיו מעבר לכך. על התלמיד להגיש בקשה מנומקת בכתב להארכת משך הלימודים מעבר לשנתיים, ולצרף מכתב תמיכה מנומק מהמנחה, הכולל הערכה על המועד המשוער לסיום הלימודים. אורכה אקדמית כפופה לתקנות שכר לימוד של האוניברסיטה.
2. בעלי תואר: דוקטור לרפואה, דוקטור לרפואת שיניים או דוקטור לוטרינריה (D.V.M., D.M.D., או M.D.), יורשו לסיים לימודיהם לתואר מוסמך בשנה אחת. עליהם לסיים את קורסי החובה המתקדמים, הסמינריונים, והקורסי הבחירה המתקדמים. יהיו פטורים מהקורסים הבסיסיים (8ש"ס) אם השתתפו בהם בעבר ולא חלה עליהם התיישנות, (ההתיישנות נמנית החל מתום הלימודים לתואר).
בסמסטר הראשון, על התלמיד להתוודע לעבודת מחקר המתבצעת בקבוצת מחקר אחת, במשך תקופה של חודש לפחות. יש אפשרות להשתתף בשלוש תקופות היכרות בנות חודש, באחת עד שלוש קבוצות מחקר.

הגשת תכנית לימודים

1. לכל תחום תכנית לימודים ודרישות מוקדמות. התכנית המחייבת את התלמיד היא זו של השנה בה החל לימודיו.
2. תלמיד שהתקבל ללימודי תואר שני חייב להגיש את תכנית הלימודים שלו במהלך השבוע הראשון של הסמסטר למזכירות המדרשה, (מומלץ להעזר בתכניות המחקר ובתכני הקורסים לצורך תכנון שנת הלימודים הראשונה).
3. תכנית זו תכלול קורסים בסיסיים המהווים דרישת קדם לקורסים מתקדמים, קורסי חובה מתקדמים, וקורסים מתקדמים עפ"י בחירת התלמיד.
4. כל שינוי בתכנית הלימודים המקורית חייב אישור יועץ התחום והמנחה.לתלמיד תינתן אפשרות להחליט עד השבוע השני ללימודים (בתחילת כל סמסטר) באיזה קורסים ילמד. תלמיד רשאי לערוך שינויים ברשימת הקורסים שהגיש לאחר שהשתתף בשיעור הראשון, באמצעות טופס שינויים שניתן לקבל במזכירות המדרשה. מעבר לכך לא יתאפשרו שינויים במערכת.
5. תלמיד אשר לא יודיע על שינוי בתכנית הלימודים, תהיה תכנית לימודיו המקורית מחייבת, ובכלל זה תשלום שכר לימוד.
6. קורס שלא בוטל במועד, ולא נבחן בו התלמיד ייחשב כ"נכשל מנהלי".
7. ניתן להודיע על ביטול השתתפות בקורסים מרוכזים לכל המאוחר יומיים לאחר תחילת הקורס, (פרטים ברשימת הקורסים).
8. שינוי בתכנית לימודיו של התלמיד (הוספת קורס וגריעת קורס) תהיה בתוקף רק אם בוצעה באמצעות המזכירות.
9. תלמיד/מועמד שהגיש תכנית לימודים אך לא הסדיר שכר לימוד לאותה שנה, לא יחשב כתלמיד.
10. תלמיד/מועמד ששילם שכר לימוד אך לא הגיש תכנית לימודים לאותה שנה, לא יחשב כתלמיד.

רישום לקורסים בפקולטות אחרות

השתתפות בקורסים בפקולטה אחרת, (בהיקף של עד 10 ש"ס בקורסים מתקדמים רלוונטים לתחום המחקר) מחייבת אישור יועץ התחום ועמידה בתקנון של אותה הפקולטה. מידע על מועדי רישום מתפרסם על לוח המודעות של היחידות המתאימות.

לרישום כנ"ל נדרש טופס הפנייה, אותו ניתן לקבל במזכירות המדרשה.

אימות רישום

בתחנות "אונידע", ניתן לקבל רשומות לימודים פנימיות המפרטות את מצבו האקדמי של התלמיד, הכוללות רישום לקורסים, ציונים ופרטים אחרים. רשומות הלימודים נועדו לאמת את הפרטים שהוזנו למחשב. **ראה נספח א' – מפתח סימולים**

חובות התלמיד בקורס

1. על התלמיד להשלים את קורסי החובה במהלך הסמסטר הראשון ללימודיו.
2. חלה חובת השתתפות לפחות ב-75% מהשיעורים, הסמינריונים והמעבדות .
3. התלמיד חייב להבחן או להגיש עבודה בסיומו של כל קורס.
4. תלמיד יורשה לגשת לבחינת סוף קורס רק אם יעמוד בכל חובות הקורס, כפי שהוגדרו ע"י יחידת הלימוד.
5. נבחן תלמיד יותר מפעם אחת בקורס – הציון האחרון הוא הציון הקובע.
6. תלמיד לא יורשה להגיש יותר משלשה ערעורים לא מוצדקים לתואר, כאשר ערעור כיתתי לא יכלל במניין הערעורים האישיים.

כישלון בקורס

1. תלמיד שנכשל בבחינת סיום קורס ירשם לו ציון נכשל, גם אם ציונו המשוקלל (הכולל ציוני העבודות) הוא 60 ומעלה.
2. תלמיד שציונו נקבע ל"נכשל" ולא תוקן בבחינה במועד נוסף, יובא עניינו לדיון בועדה לענייני תלמידים.

פטור מקורס

תלמיד המבקש פטור מקורס חובה, יצרף לבקשתו את סילבוס הקורס נשוא הפטור, היקף הקורס ופרק הזמן שחלף מאז למד את הקורס (עד 5 שנים). הבקשה תובא לדיון בועדת תלמידים לתואר שני.

תנאי מעבר לשנה ב'

1. סיום כל הקורסים בציון ממוצע משוקלל 80 לפחות.
2. המשך לימודיו של תלמיד שממוצע ציוניו גבוה מ- 70 אך נמוך מ- 80, יידון בועדת תלמידים לתואר שני.
3. הגשת הצעה לעבודת גמר עד סוף הסמסטר השני.

הפסקת לימודים וחידושם

1. תלמיד שממוצע ציוניו בשנה א' נמוך מ- 70 - יופסקו לימודיו.
2. תלמיד שלא סיים לימודיו במועד, כולל הגשת עבודת גמר ועמידה בבחינת הגמר, ולא קיבל אישור להארכת לימודים - יופסקו לימודיו.
3. תלמיד שהחליט להפסיק את לימודיו, חייב להודיע על כך מיד למזכירות המדרשה ולמדור תלמידים במרכז למרשם.
4. תלמיד המודיע על הפסקת לימודים לאחר תחילת סמסטר, חייב לוודא שרישומו לקורסים של אותו סמסטר, בוטל.
5. תלמיד שהפסיק את לימודיו ומבקש לחדשם, תובא בקשתו לדיון בועדת תלמידים לתואר שני.
6. במקרים מסוימים רשאית ועדת תלמידים להכיר בקורסים שלמד התלמיד בעבר, לצורך המשך לימודיו. כל זה בהתייחסות לציונים אותם השיג, בכפוף לשיקולים נוספים, ובתנאי שלא חלפו 5 שנים ממועד הפסקת לימודיו, במקרה זה יחולו עליהם התיישנות מלאה.
7. תלמיד המחדש את לימודיו, יחויב במלוא תכנית הלימודים ובתקנון התקפים בעת החידוש.

מסלולי לימוד

במדרשה שני מסלולים לתואר שבהם 31 ש"ס לימוד, *בחוג לאפדימיולוגיה 34 ש"ס לימוד.

1. מסלול עם עבודות הגמר בתחומים בהם עבודות הגמר הן בעלות אופי מעבדתי.
2. מסלול בתחומים בהם עבודות הגמר אינן בעלות אופי מעבדתי.

במקרים חריגים וכברירת מחדל בלבד, באפשרות הועדה לאשר לתלמיד לסיים את לימודיו ללא הגשת עבודת גמר. במקרה זה יידרש התלמיד למכסת שעות נוספת בהיקף של 35% לפחות, מהמכסה הנדרשת במסלול עם עבודת הגמר.

תכנית הלימודים

קורס חובה

0103.0003 בטיחות וגיהות במעבדה

לא נכלל במניין השעות לתואר — 1.5 ש"ס

(קורס מרוכז לפני תחילת הלימודים)

הדרכה בספרייה

אופי הקורס	מסלול רגיל	מלע"ג
קורסי חובה מתקדמים: חשיבה ותקשורת במדעים הביו-רפואיים ביוסטטיסטיקה ומעבדת מחשב	**2** ש"ס **4** ש"ס	**2** ש"ס **4** ש"ס
קורסים בסיסיים, או קורסים המהווים דרישת קדם לקורסים מתקדמים.	**8** ש"ס (לכל היותר)	**15** ש"ס (לכל היותר)
קורסים בחירה מתקדמים	**17** ש"ס לפחות מתוכם 11 ש"ס לפחות באחד מתחומי הלימוד או 8 ש"ס לפחות בכל אחד משני תחומי לימוד.	**20** ש"ס לפחות מתוכם לפחות 15 ש"ס באחד מתחומי הלימוד.
סה"כ	**31** ש"ס	**41** ש"ס
חובות אחרים	25 הרצאות סמינריוניות	25 הרצאות סמינריוניות
הגשת עבודה	עבודת גמר (תיזה)	פרוייקט גמר

* תלמידים הבוחרים בתחום האפדימיולוגיה ילמדו 34 ש"ס לפחות במסלול רגיל, ו-43 ש"ס בתכנית המלע"ג.

- **עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר ביו-רפואי** הוא קורס חובה לעוסקים בניסויים בבעלי חיים בלבד, וייחשב במניין השעות של קורסי הבחירה המתקדמים (כחלק מ-17 ש"ס הנדרשות).
- לתלמידים החייבים בקורסים בסיסיים המהווים דרישות קדם בהיקף הגדול מ - 10 ש"ס, יחושבו רק 8 ש"ס במניין קורסי הבחירה הנדרשים. ואילו תלמידים החייבים בקורסים בסיסיים בהיקף הקטן מ- 8 ש"ס, ישלימו את מכסת הקורסים בהשתתפות בקורסים מתקדמים. קורסים בסיסיים לא יהוו חלק מהדרישות להתמחות בתחום (11 ש"ס כנדרש).

הרצאות סמינריוניות

1. תלמיד חייב להשתתף במהלך לימודיו ב- 25 הרצאות סמינריוניות לפחות, במסגרת סמינר בין חוגי או במסגרת סמינרים חוגיים.
2. התלמיד ינהל רישום של ההרצאות הסמינריוניות בהן השתתף, ולאחר שתושלם השתתפותו כנדרש, יגיש למזכירות המדרשה "טופס השתתפות בסמינריונים". על טופס זה יהיו חתומים התלמיד והמנחה.
3. התלמיד ישתתף בפגישות מקצועיות (סמינריונים) במסגרת החוג בו נעשית עבודת הגמר. אישור המורה (האחראי על הסמינר) על השתתפותו של התלמיד בפגישות אלה, מהווה תנאי לסיום לימודיו לתואר מוסמך.
4. השתתפות בכנס מדעי שקולה לשתי פגישות. תאושר השתתפות בשני כנסים בלבד.
5. תלמיד חייב להרצות על נושא עבודת הגמר במסגרת חוג, מכון או כנס מדעי. אישור המנחה על מילוי חובה זו מהווה תנאי לסיום לימודיו של תלמיד לתואר מוסמך.

חובות המנחה

1. המנחה חייב לאשר את תכנית עבודת הגמר לפני שתוגש לאישור ועדת תלמידים לתואר שני.
2. הגשת עבודה בשפה האנגלית, חייבת באישור המנחה וועדת תלמידים לתואר שני.
3. על המנחה להגיש לועדת תלמידים לתואר שני, את טופס המנחה המצורף להצעת המחקר.
4. המנחה יצרף המלצה להגדרת התחום בו יקבל התלמיד את התואר.

ראה נספח ב' – הנחיות למנחה בעמ' 101.

הצעה לעבודת גמר

1. תלמיד חייב להגיש הצעת מחקר לעבודת גמר, עד סוף הסמסטר השני ללימודיו. תלמיד שלא עשה כך, יפנה לועדת תלמידים לתואר שני, ויגיש בקשה מנומקת לדחייה. אישור הבקשה מותנה במכתב המלצה של המנחה, בו יציין את הערכתו לזמן הדרוש לתלמיד להגיש את ההצעה (ובכל מקרה, לא יאוחר מתום הסמסטר הראשון לשנת הלימודים השניה). אם לא הגיש בקשה, תדון הועדה בהפסקת לימודיו.
2. כל הצעה לעבודת גמר תוגש לועדה הרלוונטית: ועדה הדנה בעבודות בתחומים מעבדתיים או ועדה בתחום לא מעבדתיים. אם ההצעה שהוגשה אינה רלוונטית לדיון באותה ועדה, תועבר ההצעה לועדה השניה.
3. במקרה של חילוקי דעות בין המנחה לועדה או בין שתי הועדות, יובא העניין להכרעת יו"ר המדרשה או הועדה המתאמת.
4. על המנחה לצרף להצעת המחקר שמות של מומחים בתחום העבודה. מתוכם תוכל הועדה למנות בודקים להצעה.

בדיקת הצעה לעבודת גמר

1. ועדת תלמידים לתואר שני תבחן את ההצעה ותבקש את חוות דעתם של הבודקים.
2. עם קבלת חוות הדעת ועל-פי המלצת הבודקים:
   - תאשר הועדה את ההצעה
   - תציע לתלמיד ולמנחה לערוך בה תיקונים
   - תדחה את ההצעה.
3. במקרה של דחיית ההצעה תאפשר הועדה לתלמיד:
   - הגשת הצעה חלופית
   - העברתו למסלול ללא עבודת גמר
   - הפסקת לימודים.

מתכונת הצעה לעבודת גמר – ראה נספח ג' בעמ' 102.

מעבר למסלול ישיר לדוקטורט

- במקרים בהם תתרשם הועדה שהתלמיד ראוי להשתלב במסלול ישיר לדוקטורט על סמך התוצאות הראשוניות המובאות בהצעת המחקר שלו, בהתחשב בהצלחתו בלימודים ובמכתב המלצה של המנחה – תמליץ הועדה בפני התלמיד והועדה לתלמידי תואר שלישי, על העברתו למסלול הישיר. (ראה תקנון לימודים לקראת תואר .Ph.D).
- תלמיד רשאי לעבור למסלול הישיר לדוקטורט לא יאוחר מתום הסמסטר השלישי ללימודי התואר השני.

מעבר למסלול ללא עבודת גמר (מלע"ג)

- במקרים חריגים, באפשרות הועדה לאשר לתלמיד שהצעת המחקר שלו לא אושרה, לסיים את לימודיו **ללא הגשת עבודת גמר**, זאת בהמלצת המנחה או יועץ התחום ובהסכמת התלמיד. במקרה זה יחולו עליו חובות נוספים:
  1. תוספת של 35% לפחות בתכנית הלימודים לתואר. תכנית זו חייבת באישורו של יועץ התחום.
  2. הגשת פרויקט בהיקף מצומצם, בהנחייתו של אחד ממורי המדרשה.
  3. בחינת גמר בעל-פה.
- המעבר למסלול זה מותנה באישור מנחה המוכן לקבל על עצמו הנחיית התלמיד בביצוע הפרוייקט, תוך ציון שם הפרוייקט באופן המגדיר את השאלה המדעית שהוצגה בפני התלמיד.
- התלמיד יערוך סקר ספרותי בעניין השאלה המדעית שהוצגה בפניו, ויסכם את כל התוצאות הרלוונטיות, כפי שהוצגו בספרות. אם ערך ניסויים בעצמו, יצרף תוצאות ויגיש דוח על הפרויקט לאישור המנחה.
- המנחה ימלא את דף ההנחיה של הועדה לתואר שני, שאף יהווה המלצה על היקף העבודה. הדוח ייכתב בהתאם ויכלול את ראשי הפרקים הבאים:
  א. תקציר, הכולל את הגדרת השאלה המדעית, התשובות הקיימות בספרות והשאלות שנותרו פתוחות.
  ב. רקע בסיסי הנחוץ לקורא כדי להבין את השאלה המדעית אליה התייחס התלמיד.
  ג. הצגת הספרות העוסקת בשאלה שהועלתה, ותוצאות ראשוניות אם קיימות.
  ד. סיכום, תוך הדגשת שאלות שנותרו פתוחות.
- הדוח יועבר, לאחר אישור המנחה, לועדת תלמידים לתואר שני.
- בנוסף למנחה, הועדה תמנה בודק אחד לפחות.
- הבודקים והמנחה יבחנו את התלמיד על הפרוייקט ויאשרו על גבי טופס מתאים את שליטתו והבנתו בחומר.
- ציון הפרוייקט הוא הציון הממוצע המשוקלל בין ציון המנחה וציוני הבודקים. הערכת המנחה על הפרוייקט תהווה 10% מהציון הכללי. הערכת הבודקים על הפרוייקט תהווה 15% מהציון הכללי.

עבודת גמר

- מטרת עבודת הגמר היא לאפשר לתלמיד להוכיח מחשבה ויכולת עצמאית בסיכום חומר מדעי ובעיבודו.
- היקף העבודה צריך להתאים לתקופת מחקר של כשנה אחת.
- עד תום השנה השניה ללימודים, חייב התלמיד להגיש את עבודת הגמר. תלמיד שלא סיים עבודתו בזמן כנדרש, יגיש לועדה בקשה מפורטת ומנומקת באישור המנחה, לדחיית מועד הגשת העבודה לשנה אחת נוספת. הבקשה תכלול פרטים על התקדמות המחקר והערכה על מועד סיום משוער של העבודה.

- תלמיד אשר סיים לימודיו במסלול ללא עבודת גמר, אינו רשאי להגיש מועמדות ללימודי תואר שלישי, אלא ירשם ללימודים במעמד מיוחד לקראת התואר השלישי. במקרה זה יחוייב להשלים עבודת גמר שוות ערך לתואר שני במהלך שנה אחת בלבד.

מבנה עבודת הגמר – ראה נספח ד' בעמ' 105.

שיפוט עבודת הגמר

- עבודת הגמר תשלח לשיפוט לשני חברי סגל אקדמי באוניברסיטה או באוניברסיטאות אחרות המומחים בנושא המחקר.
- שיוכו החוגי של אחד השופטים יהיה אחר משיוכו החוגי של המנחה.
- ציון 95 ומעלה בעבודה, מחייב מכתב הסבר על הציון מהמנחה, במקרה זה העבודה תשלח ל- 3 שופטים.
- כל אחד מהשופטים ידווח את הציון על גבי טופס הערכה. ציון 90 ומעלה, מחייב נימוק בכתב.
- שופטי עבודת הגמר יתבקשו להחזיר את טופס חוות דעתם תוך חודשיים, עד שלשה חודשים. אם השיפוט לא יסתיים בפרק זמן זה, יועבר הנושא לטיפולו של יו"ר הועדה.
- אם לדעת השופטים יש לערוך תיקונים בעבודה, יתקן התלמיד את טיוטת עבודתו לפי הערותיהם ויעבירה למזכירות המדרשה.

פרסום העבודה

- תלמיד חייב לקבל את אישור המנחה/ים לפרסום תוצאות המחקר או חלק מהן.
- בפרסום תוצאות עבודת הגמר יש לציין שהן חלק מעבודת הגמר במסגרת הלימודים לתואר מוסמך במדעי הרפואה (או אחר), באוניברסיטת תל אביב.

בחינת גמר בעל-פה

- תאריך הבחינה יימסר לשופטים, עם מכתב הבקשה לשיפוט.
- הבחינה תתקיים רק לאחר קבלת כל ציוני השופטים.
- המנחה יכנס את הועדה הבוחנת הכוללת אותו ואת השופטים. עם התכנסותה ייקבע אחד השופטים כיו"ר הבחינה.
- התלמיד יציג את תוצאות עבודתו בפני הועדה. הועדה תבחן את ידיעותיו של התלמיד בנושא עבודתו ואת כושרו בניתוח בעיות מדעיות.
- המנחה/ים לא ישתתפו בקביעת ציון הבחינה.
- יו"ר הבחינה יודיע על סיום הבחינה, והשופטים ללא נוכחות המנחים ידונו בקביעת ציון הבחינה, ויחתמו כל אחד בנפרד על טופס בחינה נפרד שיועבר למזכירות המדרשה.
- ציון הגמר הוא סופי, ולא ניתן לערעור.
- תלמיד שעמד בהצלחה בבחינה יגיש למזכירות המדרשה שני עותקים כרוכים של עבודת הגמר במתכונתה הסופית ובחתימת המנחה/ים.

קבלת תואר M.Sc.

- הועדה לתואר שני תחליט על סמך תחום המחקר של עבודת הגמר ותכנית הלימודים של הקורסים המתקדמים (לפחות 11 ש"ס בתחום אחד או 8 ש"ס בכל אחד משני תחומים) ובהתחשב בהמלצות המנחה/ים, על התחום או התחומים בהם יינתן התואר. במקרה של ערעור, הנושא יובא להכרעתו של ראש המדרשה.
- תלמיד שסיים חובותיו, עד חודש לפני הטקס, ייכלל ברשימת מקבלי התואר בטקס של אותה שנה.
- התואר שיוענק לו יהיה "מוסמך אוניברסיטה" במדעי הרפואה (M.Sc.) בתחומי לימודיו. הגדרת התחום ראה עמ' 91 .
- תלמיד מדרשה שסיים את לימודיו ללא עבודת גמר יוענק לו התואר "מוסמך אוניברסיטה" במדעי הרפואה (M.Sc.) ללא עבודת גמר (מלע"ג), תוך ציון תחום/מי הלימוד העיקרי/ים בהם השתלם התלמיד, על פי החלטת ועדת תלמידים לתואר שני.

האמור לעיל לא יחול על תלמידים לתואר שני במקצועות הבריאות ובתוכניות ייחודיות: "בריאות בתעסוקה" ו"מנהל מערכות בריאות". למוסמכי תוכניות אלה יוענקו התארים כמפורט בפרקים הדנים בתוכניות אלה.

קבלת תואר M.Sc. "מוסמך אוניברסיטה" בהצטיינות או בהצטיינות יתרה:

רק 10% מכלל המסיימים בכל מסלול יוכלו לקבל את התואר בהצטיינות.

תנאי המינימום לקבלת תואר "**מוסמך אוניברסיטה" בהצטיינות**:

ציון גמר של 90 לפחות, ובתנאי שכל אחד משופטי עבודת הגמר העריך את העבודה בכתב ובעל-פה בציון של 90 לפחות.

תנאי המינימום לקבלת תואר "**מוסמך אוניברסיטה" בהצטיינות יתרה**:

ציון גמר של 95 לפחות, ובתנאי שכל אחד משופטי עבודת הגמר העריך את העבודה בכתב ובעל-פה בציון של 95 לפחות.

הענקת התואר בהצטיינות/הצטיינות יתרה מותנית באישור הועדה. שיקולי הועדה עשויים להשתנות משנה לשנה.

לאחר קביעת הזכאות לתואר בהצטיינות/הצטיינות יתרה, תעביר מזכירות המדרשה הודעה בכתב לתלמיד ולמנחה.

הרכב הציון הסופי לתואר:

שקלול הציונים בקורסים		40%
ציון עבודת הגמר		
-	ציון המנחה (מנחים)	20%
-	ציון השופטים	20%
-	ציון הבחינה בעל פה	20%

- שקלול הציונים יעשה רק לגבי הקורסים שנלמדו באוניברסיטת תל-אביב.
- טווח הציונים לתואר הוא בין 60 - 100.
- תלמיד שלמד קורסי בחירה עודפים מעבר לנדרש בתכנית, יוכל להחליט באישור המנחה, אילו מהם ישוקללו בציונו הסופי לתואר.

נספחים

נספח א'

סימולי קורסים

קוד חוג	4 ספרות ראשונות
קוד קורס	4 ספרות הבאות
קוד קבוצה	2 ספרות אחרונות

לדוגמא:
מספרו של קורס בביוסטטיסטיקה הוא: 0103.0010.01

הסבר:	01	0010	0103
	קוד קבוצה		קוד קורס	קוד חוג

להלן **המסגרות** השונות:

בתואר השני		**בתואר השלישי**	
קורסי חובה	201	קורסי חובה	110
קורסים בסיסיים	202	קורסים מתקדמים	111
קורסים מתקדמים	203	קורסי השלמות	112
קורסים מפקולטות אחרות	200	קורסים עודפים	997
קורסים עודפים	997		
עבודת גמר	222		

להלן **הקודים של החוגים עד שנת הלימודים תשס"ג:**

0103 - מדעי הרפואה
0111 - רפואה
0112 - החוג לאמבריולוגיה וטרטולוגיה
0113 - החוג לאנטומיה ולאנתרופולוגיה
0114 - החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית
0115 - החוג לביולוגיה של התא ולהיסטולוגיה
0116 - החוג לפיזיולוגיה ופרמקולוגיה
0117 - החוג לפתולוגיה
0118 - החוג לביוכימיה קלינית
0119 - החוג למיקרוביולוגיה הומנית
0141 - *החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית

* משנת תשס"ד אוחדו החוג לאמבריולוגיה ולטרטולוגיה והחוג לביולוגיה של התא ולהיסטולוגיה לחוג אחד- החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית

להלן הקודים **בתחומי המסלולים** (משנת הלימודים תש"ס):

אימונולוגיה	219	גנטיקה	114
אנתרופולוגיה פיזית	113	מדעי העצב	016
אפידמיולוגיה	158	מיקרוביולוגיה	119
ביוכימיה קלינית	218	פיזיולוגיה	116
ביוכימיה	118	פרמקולוגיה	216
ביולוגיה תאית והתפתחותית	141	פתולוגיה ניסויית	117

מפתח אופני הוראה

ש״ס = שעה סמסטריאלית

שע	- שעור	שמ	- שעור ומעבדה	קו	- קולוקיום
תר	- תרגיל	קמ	- קריאה מודרכת	סד	- סדנה
שת	- שעור ותרגיל	בח	- בחינה בלבד	עס	- עבודה סמינריונית
סמ	- סמינר	סי	- סיור	בג	- בחינת גמר
מע	- מעבדה	עג	- עבודת גמר	שו״ס	- שעור וסמינר
הא	- הדרכה אישית	פר	- פרויקט		

סולם ציונים:

ציון המעבר הנמוך ביותר הוא 60

0 – 59 = נכשל
60 – 64 = מספיק
65 – 74 = כמעט טוב
75 – 84 = טוב
85 – 94 = טוב מאוד
95 – 100 = מעולה

מפתח סימולי ציונים:

200 - עבר
210 - השתתף ומילא חובותיו
220 - נכשל
230, 380 - לא מילא חובותיו (מנהלית)
340, 240 - לא זכאי להבחן (אקדמי)
360, 260 - לא נבחן
280 - אושרה דחיה בלימוד הקורס
290 - חייב בעבודת גמר/פרויקט
310 - נבחן, הציון טרם נקבע
320 - הגיש עבודה
330 - חייב עבודה
*** - רשום לקורס – עדיין אין ציון
פס.מש. - פסילה מסיבות משמעת
פס.אק. - פסילה מסיבות אקדמיות
פט.בח. - אינו חייב בבחינה בסמסטר זה

נספח ב' - טופס מנחה להצעת מחקר

אוניברסיטת תל-אביב
הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר
המדרשה לתארים מתקדמים

1. שם הסטודנט/ית _____ ת.ז. _____ טלפון _____
2. נושא המחקר _____
3. שם המנחה/ים _____ חוג _____
4. התחום _____
5. המקום בו יתבצע עיקר המחקר :

בקמפוס _____

מחוץ לקמפוס _____

אם מחוץ לקמפוס, רשום את מקום ביצוע המחקר _____

6. עבודת מחקר בעלת
   א. אופי מעבדתי _____
   ב. *אופי לא מעבדתי _____
7. אישור אוניברסיטאי לפיקוח על ניסויים בבעלי חיים או אישור ועדת הלסינקי לפיקוח על ניסויים בבני אדם.
8. רשימת מומחים בתחום המחקר
   1. _____
   2. _____
   3. _____
   4. _____

חתימת המנחה	חתימת היועץ	תאריך
_____	_____	_____

***בעבודת מחקר בעלת אופי לא מעבדתי, על המנחה לצרף הסבר בכתב על חלקו של הסטודנט בביצוע המחקר. המנחה מתבקש לחתום על מכתב זה.**

נספח ג' - הצעת מחקר לתואר מוסמך

כללי:

התלמיד יגיש את הצעת המחקר למזכירות המדרשה, בחתימת המנחה ויועץ התחום, עד תחילת הסמסטר השלישי ללימודיו. היא תכלול לא יותר מ10- עמודים (A4) המודפסים ברווח כפול (לא כולל רשימת ספרות) ותוגש ב – 4 עותקים.

מתכונת ההצעה:

א. דף שער

אוניברסיטת תל-אביב

הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר

המדרשה לתארים מתקדמים

התחום _____

שם המחקר בעברית: _____

שם המחקר באנגלית: _____

הצעת מחקר לתואר מוסמך מטעם אוניברסיטת תל-אביב

שם הסטודנט/ית _____

ת.ז. _____ טלפון _____

שם המנחה _____ החוג _____

חתימת המנחה _____ חתימת היועץ _____

תאריך _____

ב. **תקציר**: בהיקף של עד 200 מילים שיכלול שלוש פיסקאות: מטרת המחקר, שלבי המחקר ושיטות המחקר.

ג. **מילות מפתח** (key word)

ד. **מבוא וסקירת ספרות**: לא יותר מ-4 עמודים.

ה. **מטרות העבודה:** הגדרה מדויקת של המטרה הכללית. ניתן להוסיף מטרות משנה.

ו. **שלבי המחקר ותכנית המחקר.**

ז. **שיטות המחקר.**

ח. **תוצאות ראשוניות**: פירוט תוצאות שהתלמיד השיג בשנת לימודיו הראשונה לתואר.

ט. **הגדרת חלקו של התלמיד במחקר.**

י. **רשימת ספרות** ממוספרת לפי סדר ההופעה בהצעה (יש למספר את הציטוט). הרשימה תכלול רק פרסומים הקשורים ישירות לנושא, שפורסמו או שהתקבלו לפרסום. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים: **שם המחבר** (אם יותר ממחבר אחד, את שמות כל המחברים) **שם המאמר, שם כתב העת** (בצורת הקיצור כמקובל בספרות המדעית) **כרך, עמודים** (ראשון ואחרון), **שנה.**

יא. ניתן להשתמש במאגרי מידע רק בסעיף החומרים והשיטות.

יב. ציטוט Submitted אינו מקובל וניתן להכלילו בטקסט בלבד כהערת שוליים.

רשימת ספרות לדוגמא:

1. Salamero, J., Remy J.J. and Charriere, J. Primary syngeneic sensitization on monolayers of thyroid epithelial cells. X. Inhibition of T-cell proliferative response by thyroglobulin-specific monoclonal antibodies. Clin. Immunol Immunopathol 1987; 43:34-47.

2. Rose, M.R. and Mackay, I.R. Genetic predisposition to autoimmune diseases. In: Rose NR. Mackay I.R., editors. The Autoimmune Diseases. San Diego, CA: Academic Press; 1985. p. 1-27.

דוגמאות נוספות ניתן למצוא באתר:

www.tau.ac.il.medlib

↓

Electronic Resources
Internet Resources

↓

Reference Resources
Citing and style Manuals

↓

Instructions to authors-general standards of Writing
Uniform requirements for manuscripts

לכל הצעה לעבודת גמר יש לצרף:

* את "טופס המנחה" - חתום ע"י המנחה והיועץ.
* טופס בטיחות במעבדה חתומים ע"י המנחה והתלמיד.
* **אם המחקר המוצע דורש ניסויים בבני-אדם, חובה לצרף אישור ועדת הלסינקי אוניברסיטאית** (על עבודה המתבצעת באוניברסיטה), **או ועדה כנ"ל מבית-חולים המעורב במחקר, על-פי החוק.**
* **אם המחקר המוצע כולל ניסויים בבעלי-חיים, חייב המגיש לצרף אישור של הועדה האוניברסיטאית לפיקוח על ניסויים בבעלי-חיים ואישור על השתתפות בקורס עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר הביורפואי.**

נספח ד' - נהלים להגשת עבודת הגמר לתואר מוסמך

כללי:

א. העבודה תוגש בעברית. במקרים מיוחדים תאשר הועדה בקשה לכתיבה בשפה האנגלית. (לעבודות שנכתבו באנגלית יש לצרף תקציר ודף שער בעברית).

ב. העבודה תוגש למזכירות המדרשה ב- 4 עותקים לא כרוכים.

ג. היקף העבודה לא יעלה על 80 עמודים (ברווח כפול בפורמט A4) כולל צילומים, טבלאות, נספחים, רשימת פרסומים ותקצירים.

העבודה תנוסח בצורה עניינית, בלשון מדעית ובמתכונת אחידה ותכלול את ראשי הפרקים הבאים:

1. **דף שער** בעברית - בכריכה הקדמית לפי הדוגמא הבאה:

אוניברסיטת תל-אביב

הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר

המדרשה לתארים מתקדמים

התחום_____

הנושא: _____

העבודה מוגשת על-ידי_____**ת.ז.**_____

עבודה זו בוצעה כמילוי חלקי של הדרישות לקבלת תואר מוסמך בפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר אוניברסיטת תל-אביב.

בהנחייתו של_____ תאריך _____

2. **תוכן עניינים.**
3. **רשימת קיצורים.**
4. **תקציר** בעברית שיכלול עד 2 עמודים ובו 4 פסקאות; מטרות המחקר, שיטות, תוצאות ומסקנות.
5. מילות מפתח (key word) 5-10.
6. **מבוא:** הצגת הבעיה וסקירת הספרות בנושא המחקר, בהיקף שלא יעלה על 10 עמודים.
7. **מטרות העבודה ומטרות משנה** (אם ישנן) מנוסחות בצורה ברורה ועניינית.
8. **שיטות המחקר**: מקור החומרים, המכשור ושיטות העבודה כמקובל במחקר הנשלח לפרסום.
9. **תוצאות העבודה**: במלל, טבלאות, בתמונות ובגרפים. אין לחזור על אותן תוצאות באופנים שונים.
10. **דיון בתוצאות** בצירוף מסקנות. (יש להימנע מחזרה על תוצאות וקטעים מהמבוא).
11. **רשימת ספרות**, כנדרש בהצעה לעבודת גמר. ציטוטים ממוספרים באופן אחיד בגוף העבודה.
12. **נספחים.**
13. **תקציר באנגלית** עד 2 עמודים. (ראה סעיף 4).
14. **דף שער באנגלית, בכריכה אחורית**, במתכונת דף השער בעברית (ראה סעיף 1)

בעבודת מחקר בעלת אופי לא מעבדתי, על המנחה לצרף הסבר בכתב על חלקו של הסטודנט.

מלגות קיום לתארים מתקדמים

כללי

במטרה לעודד תלמידי מחקר לתואר שני ושלישי, מציע ביה"ס לרפואה מלגות קיום. ועדת המלגות דנה ומחליטה להעניק את המלגות, וזאת על בסיס הצטיינות ובהתחשב במקורות שיעמדו לרשות ועדת מלגות, מספר הפונים, מצב כלכלי והצלחת המלגאים במהלך לימודיהם.
תלמידים עם ציון ממוצע גבוה רשאים להגיש בקשה לקבלת מלגת קיום לועדת המלגות של המדרשה לפני תחילת שנת הלימודים. (תלמידי תואר שלישי רשאים להגיש בקשה למלגה בכל עת). טופסי בקשה ניתן להשיג במדור מלגות וגם באתר האינטרנט:

http://www.tau.ac.il/medicine/graduate_prog.htm

הבקשה תלווה באישור המנחה על השתתפותו במימון המלגה, פירוט ציונים לתארים ראשון או שני, הצהרה על מצב כלכלי, וצילום תעודת זהות. התנאים לקבלת מלגות נקבעים מדי שנה, בהתאם למדיניות המדרשה ולאפשרויות, ואינם מהווים תקדים או בסיס לקבלת מלגות בהמשך. המלגות מוענקות לאזרחי ישראל ולעולים חדשים בלבד.
קבלת המלגה מותנית בזכאות לתואר ראשון או שני בהקדשת זמן מלא למחקר וללימודים, כולל בתקופות הקיץ, ובמימון חלקי של המנחה כפי שיקבע על ידי ועדת מלגות.
תלמיד המפסיק את לימודיו ביוזמתו (תלמידה - לרבות לידה), חייב לעדכן את מזכירות המדרשה, ואת מזכירת ועדת המלגות. אי דיווח יחייב את התלמיד בהחזר כספי המלגה, החל מהחודש בו הפסיק את לימודיו.
מלגה בהיקף 50% ומעלה, מזכה בפטור משכר לימוד לתקופה בה מוענקת מלגת הקיום.
תלמיד תואר שני הלומד בתכנית לימודים נוספת אינו זכאי למלגת קיום. תלמיד תואר שלישי זכאי להשתתפות של עד 1000$ עבור נסיעה לכנסים מדעיים.
המלגה אינה מזכה בפטור מתשלומים נלווים. מלגת הקיום תופסק למי שלא עמדו בדרישות התקנון.

תקופת הזכאות

מלגת קיום לתלמיד תואר שני תוענק מיום קבלתו במעמד תלמיד מן המניין, לתקופה של 24 חודשים לכל היותר, או עד למועד הגשת עבודת גמר, המוקדם מבין השניים. מלגת קיום לתלמיד תואר שלישי תוענק לתקופה של 48 חודשים בלבד. מלגת קיום לתלמיד בתכנית M.D-PhD תוענק לתקופה של 36 חודשים בלבד. מעבר לתקופה זו תהיה במימון המנחה בלבד. על התלמיד להגיש בקשה להארכת המלגה מידי שנה.

מלגת קיום בשנה השניה ללימודי מוסמך

המשך מלגת הקיום והגדלת סכום המלגה בשנה השניה ללימודים מותנית בהשתתפות בקורסים בהיקף של 16 ש"ס לפחות ובציון ממוצע של 85 ומעלה, ובהגשת הצעת מחקר. הגדלת סכום המלגה תתאפשר לאחר שהתלמיד יודיע למזכירת המלגות על הגשת הצעת המחקר. מלגת קיום על סמך הצטיינות בלימודי השנה הראשונה מותנית בהשתתפות בקורסים בהיקף של 16 ש"ס לפחות ובציון סופי 90 ומעלה, המלגה תינתן ל- 12 חודשים.

מלגות השתתפות בשכ"ל

המדרשה תדון באפשרות להעמיד לרשות תלמידי התואר השני בעלי תואר .B.Sc, שאינם מקבלים מלגות קיום, מספר מלגות לכיסוי מלא או חלקי של שכ"ל למשך שנתיים.
מומלץ לכל התלמידים שאינם זכאים למלגת קיום להירשם לתכנית פר"ח, המזכה את המשתתפים במלגה.

מלגות משותפות לפקולטה לרפואה ולפקולטה למדעי החיים

מוצעות מלגות הצטיינות לתלמידים המעוניינים לשלב מחקר בתחומי הלימוד של מדעי החיים והרפואה. מועמדים מתאימים ללימודי מוסמך או דוקטורט יבחרו בהתאם להישגיהם ולאחר ראיון עם ראשי המדרשות של שתי הפקולטות.
יועדפו תלמידים שיבחרו במחקר בהנחיה משותפת של חברי סגל משתי הפקולטות, או תלמידים שיתקבלו למסלול ישיר לדוקטורט.
לתלמידים מצטיינים שיבחרו לעבוד בהנחיה משותפת של מנחים משתי הפקולטות, תתאפשר מלגה מיוחדת בגובה של 125%.
הענקת מלגות מותנית בהסדרת תשלום שכר לימוד והתשלומים הנלווים.

המלצות לחיסונים

חשוב שתלמיד יתחיל את לימודיו כאשר הוא מוגן מפני מחלות. במהלך הלימודים קיים סיכון להדבק ולחלות במחלות זיהומיות שכיחות, במעבדות ההוראה ו/או במעבדות המחקר. אי לכך, מומלץ לבצע את הבדיקות והחיסונים כדלקמן:

1. למי שעובד עם נסיובי אדם (לרבות מי שנמצא בקרבה לנסיובי אדם) מומלץ לקבל חיסון נגד דלקת כבד (צהבת B). החיסון כולל שלוש זריקות ובדיקת נוגדנים חודש לאחר מכן **באופן עצמאי.**
2. לכל העובדים עם חיות מעבדה למיניהן מומלץ לקבל חיסון נגד טטנוס ודיפטריה כל 10 שנים.

מומלץ לעובדים החשופים לכלבים ו/או חתולים לקבל חיסון נגד כלבת.

המעוניינים לקבל שרות זה מתבקשים להרשם תוך חודש מתחילת הלימודים במזכירות החוג מידע נוסף על חיסונים ניתן לקבל אצל מיכל עופר, טל' 6409798, חדר 402, בשעות 8:00-10:00 .

לימודים לקראת תואר "דוקטור לפילוסופיה" (Ph.D.) במדעי הרפואה

תכנית הלימודים לתואר שלישי, "דוקטור לפילוסופיה" (Ph.D.), נועדה להכשיר עתודה של חוקרים במדעים הביו-רפואיים.

א. בחירת תחום ההתמחות מותנית בבחירת מנחה מתאים. התלמיד רשאי להציע למנחה נושא המעניין אותו. לחילופין, יציע המנחה נושא או נושאים הנראים לו ראויים להחקר. ההחלטה בדבר נושא המחקר טעונה הסכמת שני הצדדים. הקשר המקצועי בין תלמיד מחקר למנחה עשוי להמשך תקופה ארוכה , עד חמש שנים ואף יותר.

ב. תלמיד מחקר אמור להשקיע את רב זמנו ומרצו בעבודת המחקר.
האוניברסיטה מעודדת פרסום מהיר של תוצאות המחקר. קטעים מעבודת דוקטורט המתפרסמים באיחור של 4-5 שנים מתחילת העבודה, עשויים להיחשב כמיושנים.

ג. חיבור עבודת דוקטורט מהווה אסמכתא לקבלת תואר Ph.D., בנוסף למילוי החובות הנוספים, כמפורט בתקנון לתלמידי מחקר. חיבור זה הוא גם "כרטיס ביקור" של המחבר בקהילה המדעית. צורה, סגנון ועריכה חשובים כמו התוכן.

הועדה היחידתית לתלמידי מחקר והועדה המתאמת של המדרשה, גיבשו נהלים שנועדו להבטיח ש"כרטיס הביקור" של מסיימי התואר השלישי בפקולטה לרפואה, יסייע להם בקידומם בעתיד.

הנחיות הועדה היחידתית לתלמידי מחקר בפקולטה לרפואה

במקרה של סתירה בין התקנון היחידתי לתקנון האוניברסיטאי, יקבע התקנון האוניברסיטאי.

כללי

א. הועדה היחידתית לתלמידי מחקר ממונה על הטיפול האקדמי בתלמידי התואר השלישי בפקולטה, ומהווה ועדת משנה ל ועדה המתאמת של המדרשה לתארים מתקדמים.

ב. תלמידים שהתקבלו ללימודי התואר השלישי שלב א', יעברו לשלב ב' עם אישור הצעת המחקר שלהם.

ג. במהלך הלימודים לתואר השלישי חייב התלמיד להגיש לאישור הועדה היחידתית:

1. הצעת תכנית לימודים.
2. הצעת מחקר.
3. דוחות התקדמות.
4. עבודת גמר לתואר דוקטור.

את כל אלה יש להגיש לפי המוגדר בנספחים ב', ג', ו-ד' לתקנון הלימודים לתלמידי תואר שלישי. תלמיד שיגיש מסמכים אלה שלא על-פי הדרישות, יוחזרו אליו המסמכים לצורך שכתוב

רישום וקבלה

המבקשים להירשם יפנו לקבלת טפסי רישום ותקנון הלימודים למזכירות המדרשה, בבניין סאקלר, חדר 211. ברורים בטל' 6407320, 6409244.

המסמכים שיש להגיש למזכירות בעת הרישום הם:

- טופס רישום של המרכז למרשם.
- טופס הרשמה של המדרשה (הכולל בקשת אשור המנחה המיועד והנושא המוצע).
- תעודת "בוגר", "מוסמך" או "ד"ר לרפואה" (M.D.), "ד"ר לרפואת שיניים" (D.M.D.), או "ד"ר לוטרינריה" (D.V.M.) עם הצגת התעודות המקוריות בעברית או באנגלית ולאחר אישורן, יתקבלו צילומיהן. תעודות בשפות זרות יש להגיש בצירוף אישור מהמרכז למרשם המאשר הכרה בתואר.
- גיליונות ציונים הכוללים: ממוצע משוקלל של הקורסים, ציון סופי לתואר וציון עבודת הגמר.
- מכתב מהמנחה (חבר סגל המוסמך עפ"י התקנון) בו הוא מביע נכונותו להנחות את המועמד והמציין בקווים כלליים את תחום המחקר או הנושא בו יעסוק המועמד.
- קורות חיים ורשימת פרסומים.
- שתי תמונות.

מסלולי הלימוד

א. מסלול רגיל

תנאי קבלה:

- רשאים להגיש את מועמדותם בעלי תואר "מוסמך במדעי החיים והרפואה", "דוקטור לרפואה", או תואר אשר יימצא שקול לתואר מוסמך במדעי החיים והרפואה, שסיימו לימודיהם בציון משוקלל של 80 לפחות, ובציון 85 לפחות בעבודת הגמר.
- בעלי תואר "דוקטור ברפואה", שהמינוי שלהם הוא מדרגת מדריך ומעלה, ידרשו לאישור שלטונות האוניברסיטה על מנת להתקבל ללימודי ה-Ph.D. אוכלוסיה זו לא תוכל להנחות תלמידים לתארים מתקדמים במהלך לימודיהם במדרשה. עם קבלת אישור ללימודים, יוקפאו כל הליכי המינוי האקדמי שלהם (מינוי או העלאה בדרגה). הקפאה זו תהיה בתוקף עד הגשת עבודת הגמר ואישורה. תלמידים אלה יהיו חייבים להוכיח לרשויות המדרשה הקדשת מירב זמנם לעבודת המחקר.
- בעלי תואר מוסמך במסלולים אחרים, או אלה שמתום לימודיהם חלפו חמש שנים ומעלה, יחויבו בלימודי השלמה, שהיקפם תיקבע הועדה היחידתית.
- תלמיד יפנה לחבר סגל הרשאי להנחות תלמיד מחקר לקבל את הסכמתו לשמש לו כמנחה.
- ההרשמה מותנית באישור בכתב של אחד מחברי הסגל במדרשה המסכים להנחות את המועמד והרשאי להנחות תלמידי תואר שלישי (חברי סגל בדרגת מרצה בכיר ומעלה במסלול המינויים הרגיל) . במקרים מיוחדים, תהיה הועדה היחידתית רשאית לאשר מנחה שלא התקיימו לגביו התנאים המפורטים לעיל. במקרה זה יהיה על המנחה לצרף בקשה מנומקת, קורות חיים ורשימת פרסומים .

נוהלי קבלת תלמידים

- המעוניינים להירשם ללימודי תואר שלישי, בפקולטה לרפואה, רשאים להגיש מועמדותם לועדה היחידתית לתלמידי מחקר. הועדה תדון במועמדותם והחלטותיה תהיינה מבוססות על החלטת הועדה הכלל אוניברסיטאית ולפי השיקולים הבאים:
  - רמת ציוניו של התלמיד בלימודיו לתואר הראשון והשני, כולל ציון עבודת הגמר.
  - תחום עיסוקו וקורות חייו של המועמד.
  - מידת ההתאמה בין נושא המחקר המוצע (בקווים כלליים) לבין תחומי המחקר והתמחותו של המנחה, או המלצה לצרף להנחיה מנחה או יועץ נוסף.
- במקרים מיוחדים תוכל הועדה היחידתית לתלמידי מחקר לאשר חריגה מן הציונים המינימליים הנדרשים, וזאת בכפוף לאישור הועדה הכלל-אוניברסיטאית.
- הועדה רשאית לדחות את בקשתו של מועמד גם כאשר ציוניו הם ברמה הנדרשת.
- במקרה של דחייה, רשאי המועמד, בתמיכת המנחה, להגיש ערעור תוך הגשת נתונים נוספים ומשלימים. במקרים חריגים יובא הערעור לדיון בועדה המתאמת של המדרשה.
- עם קבלתו, על התלמיד להסדיר הרשמתו ותשלום שכר הלימוד ללא דיחוי.

חובות התלמיד במסלול הרגיל

א. תלמיד יפנה לחבר סגל הרשאי להנחות תלמיד מחקר לקבל את הסכמתו לשמש לו כמנחה.

ב. התלמיד ישתתף בשנת הלימודים הראשונה - שלב א', בקורסי חובה של המדרשה:
- "בטיחות וגהות בעבודה במעבדה".
- "ביוסטטיסטיקה".
- "עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר ביו-רפואי" (חובה אך ורק לתלמידים שיבצעו במהלך מחקרם ניסויים בבעלי חיים).

חובות אלה לא יחולו על תלמיד שהשתתף בקורסים אלה או בדומיהם, במסגרת לימודי התואר השני, אלא אם חלפו מאז למעלה מחמש שנים.

שעורי בחירה

- בנוסף לקורסי החובה על התלמיד להשתתף בקורסי בחירה מתקדמים בהיקף של 10 ש"ס. ניתן להשתתף בקורסי בחירה מתקדמים או סדנאות מפקולטה אחרת בהיקף שלא יעלה על 4 ש"ס, ובאישור מיוחד, לא יותר מ- 2 ש"ס מחוץ לאוניברסיטה.
- התלמיד ירכיב מערכת לימודים בכפוף להמלצת המנחה, ובאישור הועדה היחידתית לתלמידי מחקר. הועדה היחידתית רשאית לחייב את התלמיד בקורסים שנראים לה חיוניים עבורו, מעבר ל- 10 ש"ס הנדרשים במסגרת שעורי הבחירה, או לחייבו בשיעורי השלמה.
- מתוך חובת ההשתתפות בשעורי הבחירה, על תלמיד שלב א' להשלים עד תום שנת לימודיו הראשונה, לימודים בהיקף של 4 ש"ס לפחות. השתתפות בסמינריונים מחלקתיים לא תיכלל במניין מכסת 10 ש"ס קורסי הבחירה.
- על התלמיד לעמוד בדרישות הקורסים, כולל בחינה או עבודה בציון של 80 לפחות, בכל קורס.

שעורי השלמה

- שיעורי השלמה בהיקפים שונים ואישיים יידרשו מתלמידים אשר חסר להם רקע מתאים למחקרם בפקולטה, או מתלמידים שמתום לימודיהם לתואר השני, חלפו 5 שנים ומעלה.
- תלמיד חייב לסיים את לימודי ההשלמה במהלך שנת הלימודים הראשונה.
- שיעורי ההשלמה לא יהוו חלק מלימודי הבחירה הנדרשים.

סמינריונים

על כל תלמיד להשתתף ב- 25 הרצאות סמינריוניות במהלך הלימודים.

הגשת הצעת מחקר

על התלמיד להגיש תכנית לעבודת דוקטורט (הצעת מחקר) ב- 6 עותקים עד תום השנה הראשונה ללימודיו. להצעת המחקר יש לצרף:

- אישור המנחה וחתימתו
- רשימה של חברי סגל המומלצים לכהן כועדה מלוה
- אישור ועדת הלסינקי או הועדה לפיקוח על ניסויים בבעלי חיים.

אם ביצוע המחקר מחייב ניסויים בבני אדם או בחומרים אשר מקורם בבני אדם או ניסויים בבעלי חיים, יוגש נספח להצעת המחקר הנוגע לכל אחת מארבעת האפשרויות המפורטות להלן:

1. אם סבור התלמיד שאין צורך באישור ועדת הלסינקי, הוא ינמק זאת בנספח להצעה.
2. אם סבור התלמיד כי יש צורך אך ורק ב"הסכמה מודעת" (Informed Consent), יפעל בהתאם לנוהל המקובל במרכזים הרפואיים המסונפים לאוניברסיטה וידווח על כך בנספח להצעה.
3. אם העבודה טעונה אישור ועדת הלסינקי, יציג התלמיד לועדה אישור כנ"ל, או יציג מכתב פניה לועדת הלסינקי האוניברסיטאית וזו של בית-חולים בו מתבצע המחקר כולו או חלקו.
4. אם ביצוע המחקר דורש ניסויים בבעלי חיים יצורף להצעת המחקר אישור של הועדה לפיקוח על ניסויים בבעלי חיים, המאשר את השימוש בבעלי חיים בניסויים המוצעים.

ללא ניספח זה ואישור על השתתפות בקורס "עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר ביורפואי" - לא ניתן יהיה לאשר סופית את הצעת המחקר .

ועדה מלווה

עם הגשת הצעת המחקר לועדה היחידתית תמונה לתלמיד ועדה מלווה המורכבת משני בוחנים, הבקיאים בתחום ובנושא בו עוסק המחקר. ועדה זו תוכל בהמשך לעבוד כצוות עם מנחי העבודה.

- הבוחנים יעריכו את מהות המחקר, מטרתו, היקפו, הרקע המדעי, הגישות והשיטות הניסיוניות וכן את הממצאים הראשוניים שהניב המחקר. אם מצאו את ההצעה מתאימה ליעדה ככתבה וכלשונה במתכונתה הראשונית, או לאחר הכנסת תיקונים בה בהתאם להנחייתם- תאושר ההצעה.
- הבוחנים ישמשו כחברי ועדה מלווה (יו"ר וחבר), בהנחה שיוכלו לעבוד כצוות מייעץ עם המנחים. תוספת זו למערך הנחיית התלמיד באה להרחיב, לחזק ולהעלות את סיכויי הצלחתו של התלמיד והמחקר.
- תלמיד שלב א' שמילא אחר דרישות תכנית הלימודים, והועדה המלווה והיחידתית אישרו את הצעת המחקר שהגיש, יתקבל כתלמיד שלב ב'.

דוח התקדמות

ממועד קבלתו לשלב ב', על התלמיד להגיש אחת לשנה, דוח התקדמות בהסכמת המנחה, על הישגי עבודתו.

- הדוח טעון אישור הועדה המלווה והועדה היחידתית.
- הדוח יוגש ב- 4 עותקים בצירוף שני עותקים מהצעת המחקר.
- המפגש עם הוועדה המלווה הבוחנת את דוחות ההתקדמות יערך ללא נוכחות המנחה.יחד עם זאת המנחה ישאר אחראי למעקב אחר התקדמות הסטודנט, הגשת הדוח וכינוס הוועדה במועד.
- מהלך זה של דוח וסיכום יעשה ע"י התלמיד גם בתום השנה השניה מאישור ההצעה.
- אישור של לפחות שני דוחות התקדמות ע"י הועדה המלווה, יצביע על שביעות רצונה ממהלך התפתחות המחקר וממצאיו, ועל כך שהתלמיד נמצא במסלול המבטיח את יכולתו לסיים את המחקר במסגרתו ובמועדו. למעשה, באישור שני דוחות התקדמות, סיימה הועדה את משימתה.
- הגשת עבודת הגמר תתאפשר רק לאחר אישור הועדה המלווה את דוח ההתקדמות.
- כהבעת תודה לפועלה של הועדה, על התלמיד להעניק לחבריה עותק סופי מהעבודה, לאחר אישורה הרשמי.

עבודת גמר

על התלמיד להגיש את עבודת הדוקטורט תוך ארבע שנים ממועד קבלתו כתלמיד לשלב א'. משך הזמן המינימלי להגשת העבודה הוא שנה אחת מיום אישור הצעת המחקר.

- העבודה תוגש ב- 4 העתקים.
- דחיית השלמת עבודת הדוקטורט או חלקה (לשנה נוספת לכל היותר) מחייבת אישור הועדה היחידתית לתלמידי מחקר.
- עבודת הדוקטורט תישלח לשיפוט רק לאחר קבלת חוות דעתו המלאה והסופית של המנחה המאשר כי העבודה מוכנה לשיפוט ולא נדרשים בה תיקונים נוספים.
- משלוח העבודה לשיפוט יתאפשר באחד משני המקרים: אם הוועדה המלווה אישרה את העבודה, או אם התפרסם מאמר שעבר שיפוט בכתב עת מדעי .
- לעבודת הדוקטורט שתוגש לוועדה היחידתית, ותימצא ראויה לשיפוט, תמנה הוועדה שני מומחים בתחום המחקר (כשלפחות בוחן אחד מחוץ לאוניברסיטה), שישמשו יחד עם המנחה בוחנים לעבודת הדוקטורט.
- לעבודת דוקטורט המוגשת בהצטיינות, תמנה הוועדה היחידתית שלושה שופטים המומחים בתחום המחקר.
- עבודת הדוקטורט תוערך בציון "מעולה" רק בתנאי שכל השופטים מחליטים כך פה אחד.
- עבודת הדוקטורט תוגש בשפה העברית ותכלול תקציר בשפה האנגלית.

- אם אישרה הוועדה היחידתית הגשת עבודת הדוקטור בשפה לועזית, העבודה תכלול תקציר בשפה העברית. ברוב המקרים אף תישלח לשיפוט בחו"ל.
- בעבודה המוגשת במאמרים – על המנחה לפרט את חלקו של התלמיד בכל מאמר.

ב. מסלול ישיר לדוקטורט

תנאי קבלה כמועמד על-תנאי

מסלול לימודים זה מיועד לתלמידים מצטיינים בלימודי תואר "בוגר" או בשנת הלימודים הראשונה ועד תום הסמסטר הראשון בשנת הלימודים השניה לתואר "מוסמך".
בהמלצת חבר סגל המדרשה, רשאים להגיש מועמדותם למסלול הישיר:

1. תלמיד שקיבל הסכמת חבר סגל, הרשאי להנחות תלמידי מחקר, לשמש לו כמנחה.
2. בעלי תואר "בוגר במדעי הרפואה" (B.Med.Sc.) או במדעים (B.Sc.) בהצטיינות (ציון 90 לפחות).
3. תלמידי תואר שני, מתום שנת הלימודים הראשונה ועד תום הסמסטר הראשון בשנת הלימודים השניה, שהשלימו קורסים בהיקף של 18 ש"ס לפחות, בציון ממוצע של 90 לפחות, והצעתם לעבודת גמר אושרה (עפ"י תקנון התואר השני).

הועדה היחידתית לתלמידי מחקר רשאית לאשר או לדחות בקשה להתקבל למסלול הישיר, לפי שיקול דעתה ובכל מקרה רק לאחר שהמועמד עמד בחובות המפורטים להלן:

מהלך לימודים

- תלמיד במסלול הישיר יידרש להשלים מכסת לימודים זהה בהיקפה ללימודי התואר השני בפקולטה לרפואה, כמתחייב מתקנון לימודי תואר שני.
- מועמדים שהתקבלו על סמך הצטיינות **בתואר הראשון**, יחויבו בקורסים בהיקף של 18 ש"ס לפחות, בציון ממוצע של 90 לפחות. ביתרת הקורסים הנדרשים, על התלמיד לקבל ציון 80 לפחות, בכל קורס. עד תום שנה מקבלתו למסלול זה, יצטרך המועמד לגשת ל"בחינת כשירות".
- תלמיד שיצטרף למסלול הישיר על סמך הצטיינותו (18 ש"ס בציון ממוצע 90) במהלך 3 סמסטרים בלימודי **התואר השני** והצעת המחקר שלו אושרה, יהיה עליו לגשת ל"בחינת כשירות" תוך 6 חודשים מקבלתו למסלול זה.

בחינת הכשירות

מועמדים אשר השלימו חובותיהם, יידרשו לעמוד בבחינת כשירות, כתנאי לקבלתם לשלב א'.
בחינת הכשירות תיערך בעל-פה, תבדוק את ידיעותיו של המועמד בתחום התמחותו, ותקיף נושאים הקשורים לתכנית המחקר המוצעת ולמגוון הקורסים בהם השתתף המועמד במסגרת לימודיו.

- על התלמיד להגיש לועדה היחידתית לתלמידי מחקר תכנית מחקר מקוצרת (עד 3 עמודים) בנושא המחקר העתידי שלו - שתכלול מטרות ושיטות עבודה אשר ישמשו את הבוחנים למקד את נושא הבחינה.
- יש לצרף המלצת המנחה וחוות דעתו המפורטת על כישורי התלמיד ואפשרויות הרחבת נושא מחקרו לביצוע עבודת הדוקטורט.
- תכנית זו תוגש לדיון בועדה היחידתית לתלמידי מחקר, שתיבחן את הישגי התלמיד בשנת לימודיו הראשונה ואת תקציר נושא המחקר, ותחליט:

א. לדחות את ההמלצה לצרף את התלמיד למסלול הישיר.
במקרה זה, יוכל המועמד לקבל את התואר "מוסמך אוניברסיטה", לאחר שישלים את הדרישות הנדרשות לתואר זה.

ב. למנות לתלמיד ועדת כשירות.

נוהל בחינת כשירות

המנחה ימליץ לועדה היחידתית על חמישה בוחנים בתחום המחקר, מתוכם לפחות שניים חיצוניים.

- הועדה היחידתית תמנה את חברי ועדת הכשירות שתכלול 2 חברים, כשלפחות אחד מהם אינו נמנה על חברי הסגל של החוג אליו משתייך המועמד, ותודיע לתלמיד, למנחה ולחברי הועדה על מינוי ועדת הכשירות.
- באפשרותם של מנחי התלמיד להשתתף במבחן הכשירות, אך לא בדיון הסופי.
- הבחינה תתקיים לא יאוחר מחודשיים ממועד מינוי ועדת הכשירות. מנחה התלמיד יתאם ויודיע על מועד הבחינה לבוחנים ולנבחן.
- ועדת הכשירות תבחן את כישורי המועמד, ותעביר המלצתה לועדה היחידתית.
- עבר התלמיד בהצלחה את "בחינת הכשירות" – יתקבל כתלמיד שלב א'.
- לא הצליח ב"בחינת הכשירות" - ייחשבו לימודיו במסגרת המסלול הישיר לדוקטורט כחלק מלימודיו לתואר מוסמך.

מטרות בחינת הכשירות

- לבחון אם תכנית המחקר המוצעת מתאימה לתואר שלישי.
- לבחון את שליטתו של הסטודנט בנושא המחקר ובנושאים הקרובים.
- לבחון את שליטתו של הסטודנט בכלים מחקריים ושיטות מחקר רלוונטיות.
- לבחון את התאמתו של הסטודנט לביצוע עבודה מחקרית ברמה הנדרשת.

מהלך הבחינה

הבחינה תימשך כשעתיים. חברי הועדה ינהלו את הישיבה והמנחה ישתתף כמשקיף פסיבי בלבד. הבחינה תכלול שני חלקים:

- הצגת נושא המחקר המתוכנן ע"י הסטודנט.
- חברי הועדה יציגו שאלות על תכנית המחקר וכן על נושאים הקשורים לתחום המחקר.

החלטות אפשריות של ועדת הכשירות

בתום הבחינה, שלא בנוכחות המנחה והתלמיד, יסכמו חברי ועדת הכשירות את מסקנותיהם:

- לאשר את המשך לימודי התלמיד ואת עבודת המחקר לפי התכנית המוצעת.
- להורות על הגשת תכנית חדשה ועריכת בחינה שניה.
- לאשר את המשך עבודת המחקר לאחר מילוי התנאים המבוקשים והמפורטים בחוות דעתם.
- להפסיק או לפסול את המשך לימודי התלמיד במסלול הישיר לקראת התואר השלישי.
- חברי ועדת הכשירות יחליטו אם להמשיך וללוות את התלמיד כועדה מלווה.

מועמד שעמד בהצלחה בבחינת הכשירות יתקבל כתלמיד שלב א'.

חובות תלמיד שלב א'

- על התלמיד לסיים את יתרת מכסת הקורסים כמתחייב בתואר השני, בציון של 80 לפחות בכל קורס.
- אם צבר במהלך אותה תקופה קורסים נוספים בציון מעל 80, יחושבו קורסים אלה להשלמת מכסת השעות הנדרשת במסלול זה.
- תלמיד שלב א' חייב בשעורי החובה המחייבים את תלמידי התואר השלישי, ויהיה פטור מחובות הלימודים הנוספות (10 ש"ס שעורי בחירה בקורסים מתקדמים).
- תלמיד יגיש לאישור הועדה היחידתית הצעת מחקר מפורטת, בהסכמתו ובחתימתו של המנחה, תוך 6 חודשים מאישור קבלתו כתלמיד שלב א' (או באישור מיוחד של הועדה היחידתית, תוך שנה ממועד זה).

חובות התלמיד שלב ב' – ראה מסלול רגיל

ג. תכנית משולבת לתארים "דוקטור לרפואה" ו"דוקטור לפילוסופיה" (M.D. Ph.D.) או "דוקטור לרפואת שיניים" ו"דוקטור לפילוסופיה" (D.M.D Ph.D.).

תכנית המיועדת לתלמידים שסיימו תואר ראשון בהצטיינות ברפואה וברפואת שיניים בפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר באוניברסיטת תל אביב. תלמידים אלה יהיו רשאים בתקופת זמן של שלוש שנים, מעבר לזמן הדרוש לסיום הלימודים לתואר .M.D או D.M.D להשלים את לימודיהם לתואר .Ph.D. רשאים להרשם תלמידים שסיימו לימודים לתואר בוגר במדעי הרפואה בציון גמר של 90 לפחות, או במקרים מיוחדים, לאחר אישור וועדה מיוחדת, בציון 90-85.

מסגרת הלימודים המחייבת תהיה מקבילה ללימודים לתואר .M.D או D.M.D, בתוספת לימודים ומחקר המתחייבים מהתכנית האוניברסיטאית ללימודי PhD במסלול הישיר, 18 ש"ס בציון ממוצע 90. תלמידים אלו ידרשו להשלים את יתרת השעות (6 ש"ס) בציון 80 לפחות בכל קורס (סה"כ 24 שעות לתואר).

השילוב בין תכניות הלימודים לתואר- .Ph.D ותואר- .M.D או D.M.Dייקבע באופן אישי לכל תלמיד לפי התקדמותו בלימודים ובמחקר, ולפי אופי עבודת המחקר וצרכי העבודה במעבדה בה תתבצע.

את פרטי התכנית ותנאיה ניתן לקבל אצל מרכזת התכנית ד"ר גיל אסט , בניין סאקלר, חדר 1009 (לתאום פגישה יש להתקשר לטלפון 6406893).

הנחיה

תלמיד יפנה לחבר סגל הרשאי להנחות, ויבקשו לשמש כמנחו.

רשאים להנחות חברי סגל בדרגת מרצה בכיר לפחות, במסלול המינויים הרגיל במדעי היסוד, או פרופסור מן המניין במסלול הרגיל בתחום הקליני. במקרים יוצאים מן הכלל תהיה הועדה היחידתית רשאית לאשר מנחה שלא נתקיימו בו בתנאים הנ"ל, במקרים אלה יהיה על החבר סגל להגיש בקשה בצירוף קורות-חיים, רשימת פרסומים מעודכנת ופירוט הכלים העומדים לרשותו להנחות תלמידי מחקר, ואם תמצא לנכון, רשאית הועדה היחידתית להעביר את הכרעתה לועדה הכלל אוניברסיטאית.

- לא יאושר כמנחה קרוב משפחה של תלמיד.
- לא יאושר חבר סגל ממוסד אחר להשכלה גבוהה כמנחה יחיד.
- חבר סגל שפרש לגמלאות ימשיך בהנחיה בה החל לפני פרישתו.
- לא יורשה מנחה אחד להדריך בו-זמנית יותר מאשר 5 תלמידים, אלא במקרים חריגים ובאישור הועדה הכלל-אוניברסיטאית.
- ניתן לאשר לתלמיד מנחה יחיד או מספר מנחים. אישור של יותר ממנחה אחד מותנה בהסכמה בכתב של כל המנחים המיועדים להנחיה.
- חתימת חבר סגל על הצעת המחקר המוגשת לאישור הועדה היחידתית לתלמידי מחקר, תיחשב כהסכמה מצדו לשמש כמנחה העבודה. יחד עם זאת, הועדה היחידתית היא המאשרת מינויו של חבר סגל כמנחה.
- בכל שלב משלבי ביצוע עבודת המחקר ניתן לצרף להנחיה מנחה או מנחים נוספים, וזאת באישורה של הועדה היחידתית.
- מנחה היוצא לשנת שבתון או להשתלמות לתקופה העולה על שלושה חודשים רצופים, חייב להציג בפני הועדה היחידתית הסכמה בכתב של מנחה אחר המוכן להחליפו בהעדרו. הדקאן יתבקש לאשר יציאה לשבתון או להשתלמות, רק לאחר שהוכח כי הוסדרו כל התחייבויותיו של המורה היוצא לשבתון כלפי תלמידיו, מונחיו.
- מנחה חייב לדון עם תלמידו בנושא המחקר לפחות אחת לחודש. לא עמד המנחה בדרישה זו, רשאי התלמיד לפנות לועדה היחידתית ולבקש את עזרתה.
- הודיע מנחה במהלך תקופת המועמדות (שלב א') על אי-הסכמתו להמשיך להנחות תלמיד, ייחשב מועמד זה כמי שהופסקו לימודיו באורח טכני, אלא אם יציג הסכמת מנחה אחר המוכן להנחותו בנושא אשר החל לחקור, או בנושא קרוב, ואת הסכמתו של מנחה להמשך המחקר במסגרת החדשה.

במקרה זה, תקופת המועמדות (שלב א') של התלמיד לא תעלה על פרק הזמן הקבוע בתקנון, אלא אם תמצא הועדה היחידתית סיבות המצדיקות מתן ארכה מתאימה.

- תלמיד רשאי לפנות לועדה היחידתית בבקשה להחלפת מנחה. במקרה זה, תקבל הועדה היחידתית תגובה מנומקת מהמנחה הנוכחי והמנחה המיועד, עוד לפני קבלת החלטה לבקשה.
- נתבקשה הועדה היחידתית לשחרר או להחליף מנחה בפעם השלישית לאותו תלמיד (מסיבות אקדמיות או בין-אישיות), תהיה רשאית להחליט על ביטול לימודיו של התלמיד.

מלגות קיום

תלמידי התואר השלישי שהצטיינו בלימודי התואר השני (במסלול הרגיל), בלימודי התואר הראשון (במסלול הישיר לדוקטורט) או בלימודים הקדם קליניים ברפואה (במסלול M.D. - Ph.D.) - יהיו זכאים למלגות קיום בכפוף למדיניות הפקולטה.

בקשות למלגה ניתן להגיש בכל עת לועדת המלגות של המדרשה.

הבקשה תלווה בהמלצות,אישור המנחה על השתתפותו במימון המלגה, קורות-חיים, רשימת פרסומים, העתקי תעודות, פירוט ציונים לתארים ראשון ושני, וכן טופס המפרט מצב כלכלי. תלמידים מצטיינים לתואר שני הנמצאים בשלבים הסופיים של הכנת עבודת הגמר יוכלו, להגיש בקשות למלגות.

הדיון בבקשות ייערך בועדת המלגות. טופסי בקשה לקבלת מלגה ניתן להשיג גם באתר האינטרנט:

http://www.tau.ac.il/medicine/graduate_prog.htm

מנחים ותחומי מחקר
לתואר שני ושלישי

מבוא

הפרק עוסק במנחים ובתחומי מחקרם וערוך על פי היחידות האקדמאיות. יחד עם זאת, חלק ניכר מנושאי המחקר המוצעים לתלמידינו הם בין-תחומיים ורב- תחומיים, ופעילות המחקר של חלק מהמנחים היא במספר תחומים.

בתחילת הפרק מופיעים חברי הסגל בחוגים ובמכוני המחקר הפנימיים, ובעקבותיהם – חברי הסגל במכוני המחקר ובמחלקות בתי החולים.

מומלץ לתלמידים לקרוא בעיון את רשימת נושאי המחקר המוצעים.

ניתן להתמקד במחקר לעבודת גמר בכל הנושאים המוצעים. חלקם ניתן להרחיב כעבודת דוקטורט.

מנחה אשר ליד שמו מופיעה הספרה [1] רשאי להנחות תלמידים לתואר שני בלבד. יחד עם זאת, יוכל להנחות תלמידים לתואר שלישי כמנחה נוסף.

מנחה אשר ליד שמו מופיעה הספרה [2] רשאי להנחות תלמידים לתואר שני כמנחה נוסף, ואינו רשאי להנחות תלמידים לתואר שלישי.

מנחה אשר ליד שמו מופיעה הספרה [3] (חבר סגל אורח, בדימוס או אמריטוס), רשאי להנחות תלמידים לתואר שני ושלישי כמנחה נוסף בלבד.

מומלץ לחברי סגל העומדים בפני פרישה לשתף בהנחיית תלמידיהם, חבר סגל שיתרת כהונתו מאפשרת סיום לימודיו של התלמיד המונחה (שנתיים לתואר שני, חמש שנים לתואר שלישי).

החוג לאנטומיה ואנתרופולוגיה

ראש החוג: פרופ' יאיר בן-דוד

מזכירת החוג: רחל עוז, טל' 6409866, 6409099, פקס' 6408287

בניין סאקלר לרפואה, קומת מרתף, קומה 6

עיקר המאמץ המחקרי בחוג מוקדש לשלושה תחומים:

המחקר האנתרופולוגי - תחום זה עוסק במרבית הנושאים של האנתרופולוגיה הפיסית: פאלאואנתרופולוגיה; אבולוציה של האדם; גנטיקה וביולוגיה של אוכלוסיות האדם ומנגנוני אדפטציה גנטיים ופיסיולוגיים לסביבות אקולוגיות שונות; אפידמיולוגיה גנטית; גדילה והתפתחות הילד, בעיקר ילדי ישראל.

המחקר האנטומי מתרכז בלימוד עמוד השדרה והשינויים החלים בו עם הגיל, בגורמים אנטומיים העשויים לגרום הפרעות במערכת העצבים הפריפרית, בואריאציות אנטומיות - במיוחד במערכת כלי הדם ושרירים - המביאות לשינויים קליניים ולשינויים ביומכניקה של מפרקים, בנושאים נוירואנטומיים, ואספקטים אנטומיים של מוות בעריסה.

המחקר הנוירואנטומי עוסק בנושאים האלה: מורפולוגיה ומורפוגנזה של מערכת הטעם; ויסות התגובה לכאב ע"י המערכת האופיאטית ויחסי הגומלין בין מערכת זו למערכות עצביות אחרות; חשיבות ההיפוקמפוס ובנוסף השפעות קגוטביות של פגיעה מוחית מזערית במערכות למידה וזכרון, והשפעת סמים על רמת הביצוע בהתנהגויות הקשורות להיפוקמפוס.בחלק ניכר ממחקרי החוג מודגשים היבטים אנתרופולוגיים מקומיים ויהודיים, כולל התייחסות ל: אנתרופולוגיה של האוכלוסיות בישראל; אבולוציה של האדם הניאנדרתלי בארץ ישראל; התפתחות אוכלוסיות האדם בארץ ישראל בתקופת ההולקן (עם דגש על המעבר מאוכלוסיות של ציידים ולוקטי מזון לאוכלוסיות המבוססות על חקלאות); ההיסטוריה הביולוגית של העם היהודי; מחקר גנטי בישראל על אוכלוסיית תינוקות שנולדו טרם זמנם, ועל תינוקות שנולדו עם משקל נמוך.

ד"ר רינה ארבספלד בניין סאקלר ח' 708, טל' 6643640 פקס' 6408287
e-mail: arina@post.tau.ac.il

סרטן המעי הגס הוא אחד מסוגי הסרטן הנפוצים ביותר. מחלה זו נגרת כתוצאה ממוטציות המאקטבות את מסלול סינגל ה -Wnt. נושאי המחקר:

1. איתור גנים העוברים דה-רגולציה בסרטן המעי הגס באדם.
2. חקר מנגנון פעילותו של חלבון ה-APC.
3. חקר המנגנונים של פעילות חלבוני ה- Dsh וה- Axin בבקרת מסלול סיגנל ה-Wnt.

פרופ' ברוך ארנסבורג[3] בניין סאקלר ח' 625, טל' 6407346 פקס' 6408287
e-mail: arensbur@post.tau.ac.il

אוכלוסיות עתיקות באי"י במבט אנתרופולוגי.

פרופ' יאיר בן-דוד בניין סאקלר ח' 630, טל' 6406355 פקס' 6408287
e-mail: anatom14@post.tau.ac.il

1. ביולוגיה של אוכלוסיות וגליפורים.
2. גדילה והתפתחות של ילדים ישראלים: לימוד מקיף על גדילה והתפתחות (פיזית) של ילדים ישראלים, תוך התבססות על מספר קבוצות בעם היהודי. הגדרת קבוצות אלה, עדות ושכבות סוציאליות ומיונם, יעשה על בסיס מקור גיאוגרפי ורקע תרבותי.
לימוד של אדפטציות גנטיות ופיזיולוגיות של אוכלוסיות האדם לסביבות אקולוגיות שונות. מחקר זה, שיתבסס על אוכלוסיות יהודיות שונות בישראל, יתמקד על קביעה והערכה של השינויים המורפולוגיים, הפיזיולוגיים והגנטיים אצל פרטים שנולדו בישראל בהשוואה לאוכלוסיה המהגרת של ההורים.
3. מנגנונים גנטיים ופיזיולוגיים בתהליכי הזדקנות העצם.

פרופ' דונלד גנשרוא
בניין סאקלר ח' 637, טל' 6407684 פקס' 6408287
e-mail: anatom@post.tau.ac.il

מורפולוגיה ומורפוגנזה של מערכת הטעם:

1. אימונוסיטוכימיה של ניצני הטעם המתפתחים באפרוח, כמודל לבעלי חוליות ולאוגר.
2. התפתחות ניצני הטעם בהעדר של עצבוב גוסטטורי בעובר העוף ובאוגר.

פרופ' ישראל הרשקוביץ
בניין סאקלר ח' 012, טל' 6409495 פקס' 6408287
e-mail: anatom2@post.tau.ac.il

1. אבולוציה של מחלות ודרכי התפשטותן של מחלות בעולם העתיק.
2. זיהוי מחלות בשלד.
3. שינויים מיקרואבולוטיביים באוכלוסיות ארץ ישראל מסוף הפליאולית ועד ימינו.
4. הרכב המיקרוביוטה באבן שן - השלכות אבולוטיביות.
5. המעבר מאוכלוסיות ציידים לחקלאים - הבטים ביולוגיים.
6. אדפטציות אנושיות לסביבות מחיה שונות.
7. התפתחות של אוכלוסיות ארץ ישראל מסוף התקופה האפיפלאוליתית ועד ימינו מתוך לימוד של שלדים עתיקים.
8. עמוס השדרה: אנטומיה, פתולוגיה וביומכניקה.
9. פלאופתולוגיה.

פרופ' צבי (גרגורי) ליפשיץ
בניין סאקלר, ח' 629 טל' 6409494 פקס' 6409866
e-mail: gregl@ccsg.tau.ac.il

1. מנגנונים גנטים פיזיולוגיים בתהליכי הזדקנות העצם והסחוס- הגישה האפידמיולוגית-גנטית.
2. אפידמיולוגיה גנטית של גורמי סיכון ביוכימיים במחלות נווניות תלויות גיל.

פרופ' חיים (חגי) פיק
בניין סאקלר ח' 635 , טל' 6409247 פקס' 6408287
e-mail: pickc@post.tau.ac.il

בשבתון בשנת הלימודים תשס"ה

1. תפקוד המערכת האופייטית בויסות התגובה לכאב.
2. השפעת סמים על למידה המקושרת להיפוקמפוס.
3. השפעות פגיעה מוחית מזערית על תפקוד קוגניטיבי תקין.
4. השתלת רקמת עצב ככלי בויסות התגובה לכאב.

פרופ' יואל רק
בניין סאקלר ח' 016, טל' 6409493 פקס' 6408287
e-mail: anatom10@post.tau.ac.il

1. הביומכניקה של שלד הפנים באבולוצית האדם: הגורמים בארכיטקטורת הפנים המעצבים את המורפולוגיה והטופוגרפיה של הפנים.
2. המשמעות הפונקציונלית של פרק הלסת אצל "הומו ארקטוס" (Homo Erectus): מחקר זה מתמקד בנסיון להבין את עומקו ויחודו של השקע הפרקי (Glenoid Fossa) בהומו-ארקטוס.
3. ביומכניקה ואספקטים אבולוציוניים של אגן הירכיים.
4. הניאנדרתלים של ארץ ישראל.

החוג לאפידמיולוגיה ולרפואה מונעת

ראש החוג: פרופ' יהודה לרמן
מזכירת החוג: ויויאן גולד, טל' 6409040, טלפקס' 6409868
בניין סאקלר לרפואה, קומה 9

אפידמיולוגיה היא המדע העוסק בחקר תפוצת מחלות וגורמי הסיכון להן, מבחינת מקום וזמן התחלואה, שינויים בתחלואה לאורך השנים ואפיון התחלואה בקרב קבוצות אוכלוסייה שונות. האפידמיולוגיה משתמשת בשיטות כמותיות וסטטיסטיות להערכת ולקביעת מדיניות הבריאות כאשר עיקר יעדה הוא מניעת תחלואה.
הסיבות העיקריות לתחלואה ולתמותה בחברה המודרנית הן מחלות כרוניות רב גורמיות כגון: מחלת לב כלילית, מחלת כלי הדם שבמוח ומחלות סרטן. עם זאת לא נופלות בחשיבותן המחלות הזיהומיות החדשות והמתחדשות (כגון: מחלת הכשל החיסוני באדם- AIDS ומחלת השחפת).
במהלך חמישים השנה האחרונות אותרו באמצעות המחקר האפידמיולוגי גורמי סיכון למחלות אלו ואחרות, בהם גורמים גנטיים, סביבתיים (כגון קרינה ותזונה) והתנהגותיים (כגון עישון, העדר פעילות גופנית, תזונה לקויה בחברת שפע), יחסי משפחה ועבודה, מתח ומאמץ חברתי ועוד.
להבנת הסיבתיות לתחלואה ועקב כך שיפור המניעה ערך מכריע בקביעת מדיניות הבריאות, לא רק במונחי תחלואה ותמותה, אלא גם מבחינת תכנון והפעלת שירותי הבריאות הטיפוליים כגון מתקני אשפוז, שיקום וסיעוד. המבנה החברתי המגוון של החברה הישראלית והיותה "כור היתוך", כמו גם השינויים החברתיים התדירים שעברה, הפכו אותה למקום הראוי ללימוד ולמחקר אפידמיולוגי לצורך איתור גורמי סיכון לתחלואה.

פרופ' גבריאל ברבש
מרכז רפואי ע"ש סוראסקי, טל' 6974212
e-mail: GABI@tasmc.health.gov.il

1. מערכות מידע בשרותי הבריאות.
2. טיפולים חדשניים באוטם שריר הלב.
3. גורמים מונעים תחלואה ותמותה אחר אוטם שריר הלב.

פרופ' מנפרד גרין
בניין סאקלר ח' 917, טל' 6409040, מרכז לבקרת מחלות מכון גרטנר
בי"ח שיבא, טל' 7371500/1 פקס' 5349881
e-mail: m.green@trendline.co.il

1. גורמים משפעלים (Triggers) לאוטם חריף בשריר הלב ושבץ מוחי.
2. האפידמיולוגיה של השמנת יתר.
3. גורמים גנטיים והורמונליים הקשורים לתגובה לחיסונים.
4. שיטות מחקר באפידמיולוגיה.
5. מודלים לניתוח תחלואה חריגה .
6. חשיפה תעסוקתית וסרטן.
7. אפידימיולוגיה של מחלות זיהומיות.

פרופ' אורי גולדבורט
בניין סאקלר ח' 921 , 6406068 טלפקס' 6409868
מכון הלב, בי"ח שיבא, טל' 5344703
e-mail : goldbu1@post.tau.ac.il

1. כולסטרול ומרכיביו בדם, טרשת עורקים ומניעה ראשונית של מחלת לב כלילית.
2. מניעה משנית של תמותה ואוטם חוזר של שריר הלב.
3. משתנים פרוגנוסטיים ומהלך טבעי של מחלת לב כלילית.
4. טיפול ושינוי בחולי לב ופרוגנוזה שלהם לטווח ארוך.
5. פרוגנוזה של חולי לב על פי הרגלי תזונה.
6. היבטים אפידימיולוגיים של יתר לחץ דם.
7. ניסויים קליניים מבוקרים.

ד"ר עיינה גורן

בניין סאקלר ח' 923, טל' 6423643 פקס' 6409868
e-mail: ayana@post.tau.ac.il

1. הקשר בין שימוש בשרותי קופ"ח מכבי לזיהום אויר בתל-אביב.
2. הקשר בין אישפוזים עקר מחלות קרדיו-וסקולריות לזיהום אויר בת"א.

פרופ' יעקב הרט [2]

בי"ח לוינשטיין, טל' 7709094 -09, פקס' 7746666 -09
e-mail:jacobh@clalit.org.il

1. עלות תועלת בשירותי הבריאות.
2. שימוש בטכנולוגיות רפואיות.
3. ניהול וארגון שירותי בריאות.
4. רפואה מונעת בתחומים שונים.

פרופ' דניאל כהן

בניין סאקלר ח' 917, טל' 6407591, פקס' 6409868
e-mail: danic@netvision.net.il
e-mail: dancohen@post.tau.ac.il

אפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות:

1. סרו-אפידמיולוגיה.
2. אפידמיולוגיה מולקולרית.
3. ניסויים קליניים מניעתיים וטיפוליים.
4. פיתוח והערכת תרכיבים חיסוניים.
5. פיתוח והערכת מבחנים דיאגנוסטיים חדשים.

פרופ' יהודה לרמן

טל' 6923305 פקס' 6919952
e-mail: lerman@clalit.org.il

1. שימוש בכיח מגורה בקרב עובדי תעשייה בישראל.
2. רגישות וסגוליות של בדיקות כיח מגורה.
3. הערכת חשיבות קלינית של גודל, שטח ונפח חלקיקים בכיח מגורה
4. עמידות בדיקת כיח מגורה לאורך זמן.

ד"ר סיגל סדצקי [1]

מכון גרטנר, בי"ח שיבא, טל' 5303992 , פקס' 5348360
e-mail: Siegals@gertner.health.gov.il

אפידימיולוגיה של הסרטן:

1. השפעות קרינה מיננת- התפתחות גידולים ומחלות נוספות בעוקבה שנחשפה לקרינה בילדות כטיפול במחלת הגזזת.
2. השפעת חשיפה לטלפונים סלולארים על התפתחות גידולי מוח, עצב השמע ובלוטות הרוק.
3. סמנים גנטיים להתפתחות גידולי בלוטת התריס המושרים על ידי קרינה.
4. אינטראקציה בין קרינה וגורמים גנטיים להתפתחות מנגיומה.
5. בדיקת הקשר בין נשאות ל- A.T.M לבין פיתוח סרטן בעקבות קרינה.
6. פיתוח סרטן משני -second primary לאחר סרטן שד.
7. גורמי סיכון לסרטן שד בישראל.
8. מעקב אחר מחלות שד שפירות להתפתחות סרטן שד.
9. גורמי סיכון סביבתיים וגנטיים לסרטן השחלה.
10. גורמי סיכון סביבתיים וגנטיים להתפתחות סרטן הערמונית.

פרופ' פול פרום

המכון הארצי לבריאות בתעסוקה,טל' 09- 7707218
פקס' 09- 7712212
e-mail:froom@maaganm.co.il

1. הגורמים המנבאים חזרה לעבודה אחרי התקף לב.
2. השפעה של עבודה על תחלואה ותמותה לאחר חזרה לעבודה שאחרי התקף לב.
3. השפעות של חשיפה לעופרת על תחלואה ותמותה.
4. גורמי סיכון לתאונות עבודה.
5. גורמים המשפיעים על חזרה לעבודה – מחלות שונות.
6. הגורמים המשפיעים על היעדרויות מהעבודה.
7. השפעות של ממיסים אורגניים על תחלואה ותמותה.
8. מניעת מחלות מקצוע בבתי החולים.
9. השפעה של עבודה פיסית על תחלואה ותמותה.
10. התועלת האפשרית של בדיקות סקר בקבלת עובדים לעבודה.

פרופ' יוסף ריבק

המכון הארצי לבריאות בתעסוקה, טל' 09-7707200
פקס' 09-7714969
e-mail : occup01@post.tau.ac.il

1. אפידמיולוגיה של סרטן תעסוקתי.
2. אפידמיולוגיה של מחלות מקצוע.
3. אפידמיולוגיה פסיכו- חברתית בהקשר למקום עבודה.
4. קידום בריאות - הערכת תכניות.
5. סוגיות קליניות בבריאות העובד.

ד"ר תמר שוחט

מכון גרטנר, בי"ח שיבא ,טל' 5349595 פקס' 5349881
לשכת הבריאות המחוזית ת"א,טל' 5634704 פקס' 5634840
e-mail: tamar.shohat@telaviv.health.gov.il

1. גורמי סיכון לאסתמה בילדים במגזר החרדי.
2. גורמי סיכון לאסתמה בילדים בכיתות ג, ו-ח' במחוז תל-אביב.
3. תמותת תינוקות במחוז תל-אביב.
4. גורמים הקשורים בפרישה מוקדמת מעבודה.
5. ידע ועמדות לגבי ביצוע בדיקות סקר גנטיות בהריון.
6. בדיקת תוקף של בדיקות סקר המבוצעות לילדים בבתי ספר.

ד"ר יהודית שחם[1]

המכון הארצי לבריאות בתעסוקה,בית לוינשטיין
טל' 09-7707220, פקס' 09-7710097
e-mail: judiths@ioh.org.il

1. אפידמיולוגיה ואפידמיולוגיה מוליקולרית של סרטן תעסוקתי וסביבתי
2. סמנים ביולוגיים לחשיפה לחומרים מסרטנים תעסוקתיים וסביבתיים
3. גורמי סיכון אישיים ותעסוקתיים לסרטן ריאה וסרטן שד
4. גורמי סיכון אישיים ותעסוקתיים בעובדי מערכת הבריאות
5. הערכת יעילותן של בדיקות דם שיגרתיות ברפואה תעסוקתית
6. אפידמיולוגיה מולקולרית של קרינה מיוננת וקרינה אלקטרומגנטית
7. השפעת חשיפה סביבתית על תחלואה בסרטן

החוג לביוכימיה קלינית

ראש החוג: פרופ' אסתר שני

מזכירת החוג: שרה עופר, טל' 6409759, 6409158, פקס' 6406087

בניין סאקלר לרפואה, קומה 7

המחקר בחוג נועד לשפוך אור על המנגנונים הביוכימיים של מחלות תורשתיות ונרכשות.
המחקר מתבצע ע"י כמה קבוצות מחקר. מספר חוקרים עוסקים בהיבטים שונים בחקר המוח, כגון: מנגנוני הגנה מפני מות של תאי עצב במחלת אלצהיימר ובפני נזק איסכמי, הבסיס המולקולרי של הזיכרון, הלמידה וההתנהגות המינית ונוירופפטידים. קבוצות אחרות עוסקות בנושא פוריות הגבר - הבשלת תאי הזרע: ספרמטוגנזה ותפקיד הקרניטין במערכת המין הזכרית.
קבוצה נוספת עוסקת במחקרים מוסקולוסקלטליים, הכנת משתלים על בסיס הנדסת רקמות, במטרה לשחזר מבנים סחוסיים פגומים במפרקים, שברי עצם וטיפולים בגמדות. נושא מחקרי חדש עוסק ברגנרציה של חוט שדרה מנותק. כמו כן נחקרים היבטים מולקולריים של מערכת ה-IGF: ויסות הקולטן ומעורבותו בסרטן. קבוצות אחרות עוסקות בחקר חילוף החומרים של הפורינים ברקמות שונות ובמחלות שונות ובמטבוליזם הכולסטרול.

פרופ' אילנה גוזס בניין סאקלר ח' 727 , טל' 6407240 פקס' 6408541
e-mail: igozes@post.tau.ac.il

1. שיבוט מולקולרי ושיטות בהנדסה גנטית לאיפיון גורמי גידול חדשים.
2. מנגנוני הגנה מפני מוות של תאי עצב (מחלת אלצהיימר ופיגור התפתחותי).
3. תכנון תרופות על בסיס נוירופפטידים.
4. נוירופפטידים, השרדות תאים וחלוקות תאים (הקשר עם סרטן).
5. הבסיס המולקולרי (גורמי גידול, נוירופפטידים) להתנהגות בעלי חיים (זכרון, למידה, התנהגות מינית).

ד"ר רחל גולן בניין סאקלר ח' 728, טל' 6407834 פקס' 6406O87
e-mail: rachelgo@post.tau.ac.il

1. הבשלה (מטורציה) של תאי זרע באפידידיס.
2. ספרמטוגנזה - השימוש בחיות מעבדה כמודל לבעיות פוריות בגבר.
3. שינויים במבנה הכרומטין בתאי זרע מהאשך לביצית.
4. השימוש בסורק תאים כאמצעי לחקור הפרעות בספרמטוגנזה.
5. השפעת חומרים מעכבים ומזרזים על שלבים שונים בספרמטוגנזה.

פרופ' חיים ורנר בניין סאקלר ח' 745 א', טל' 6408542 פקס' 6406O87
e-mail: hwerner@post.tau.ac.il

1. הביולוגיה המולקולרית של מערכת ה-IGF (insulin-like growth factors).
2. מעורבות מערכת ה-IGF בסרטן.
3. מנגנוני שיעתוק.

פרופ' אלדד מלמד
ראה בפרק "מכונים פקולטיים" מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין

פרופ' צבי נבו בניין סאקלר ח' 745 ב', טל' 6409319 פקס' 6406087
e-mail: zvinevo@post.tau.ac.il

1. שחזור מבנים במפרק, סחוסים, מניסקוס וליגמנטים (רצועות), בעזרת משתלים מכילי תאים מתרביות.
2. טכנולוגיות לשינויים מולקולריים בתרביות תאים: תאי אב מזנכימליים, מח עצם, פריכונדריום, פריאוסטיאום קאלוס משברי עצם, תאי שריר בהכוונה לכונדרוציטים , מי לאוסטיאובלסטים ומי לקרדיומיוציטים.
3. פיתוח טכניקות לתרפיה מולקולרית להשראת דיפרנציאציה והבשלה לתאי טומורים סקלטליים.
4. הנדוס משתלים סחוסיים וגרמיים לתיקון פגמים בעצם וסחוס.

פרופ' ירדנה גורדנברג
ראה בפרק "מכונים פנים פקולטיים" - מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין

פרופ' נפתלי סביון
ראה בפרק "מכונים פנים פקולטיים" - המכון לחקר העין ע"ש גולדשלגר

פרופ' בן עמי סלע
ראה בפרק "מכוני מחקר ומעבדות בבתי חולים" - המרכז הרפואי ע"ש שיבא

פרופ' אפרת קסלר
ראה בפרק "מכונים פנים פקולטיים" - המכון לחקר העין ע"ש גולדשלגר

ד"ר דרור רובינסון בניין סאקלר, טל' 6409319 פקס' 6406087

1. מדידת רמות ופעילות נוירוטרנסמיטרים של כאב בחולים עם החלפת מפרקים.
2. רמות אונקוגנים ורצפטורים ל- FGF בחולים עם גידולי מערכת השלד. יכולת הבשלה ודיפרסיציה של גידולים עם תרפיה מולקולרית.

פרופ' אסתר שני בניין סאקלר ח' 733 ב', טל' 6408573 פקס' 6406087
e-mail: shanie@post.tau.ac.il

1. אפיון וחקר התופעה של Preconditioning נגד נזקי איסכמיה/רפרפוזיה ברקמת המוח, במודל של תרביות נוירונים ותרביות גליה.
2. חילוף החומרים של הפורינים בתרביות תאים מרקמות שונות במחלות תורשתיות שונות.
3. אבחון פרה ופוסט-נטלי של סטיות אנזימתיות מולדות בחילוף החומרים של הפורינים.

פרופ' עודד שפרלינג בניין סאקלר ח' 733 א', טל' 9376958, 6408573 פקס' 9376596
e-mail: odeds@post.tau.ac.il

1. אפיון וחקר התופעה של Preconditioning נגד נזקי איסכמיה/רפרפוזיה ברקמת המוח, במודל של תרביות נוירונים ותרביות גליה.
2. חילוף החומרים של הפורינים בתרביות תאים מרקמות שונות במחלות תורשתיות שונות.
3. אבחון פרה ופוסט-נטלי של סטיות אנזימתיות מולדות בחילוף החומרים של הפורינים.

החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית

ראש החוג: פרופ' צבי פישלזון
מזכירת החוג: שושנה דביר, טל' 6409860, פקס' 6407432
בניין סאקלר לרפואה, קומה 4

בחוג לביולוגיה תאית והתפתחותית מבוצעים מחקרים במיגוון נושאים הקשורים לבקרת פעולה והתפתחות ברמת התא, הרקמה והאורגניזם השלם ברמת המחקר הבסיסי ובהקשר למחלות שונות כגון: סרטן, אלרגיה, AIDS, חוסר פוריות והפלות, התפתחות מומים מולדים, אלצהיימר, מחלות שלד ומחלות חיסוניות.

שטחי המחקר העיקריים של חוקרי החוג לביולוגיה תאית והתפתחותית הם:

חלוקה והתמיינות של תאים:

גדילה והתמיינות של תאי גזע (stem cells) ותאים בוגרים נחקרים בחוג במספר מערכות ביולוגיות שונות: עצם, לשד עצם (המערכת ההמופויטית), תאי ריאה ובמערכת הלימפטית. מעורבותם של גורמים סביבתיים שונים כולל גורמי גדילה מסיסים ומרכיבי תשתית הרקמה נלמדת ברקמות נורמליות וברקמות שניזוקו.

ביולוגיה של הרביה וההתפתחות:

בתחום זה נערכים בחוג מחקרים במספר כוונים ביניהם: הבשלה של תאי המין ומנגנון ההכרה בין הזרע לביצית במערכות הפריה תוך וחוץ גופיים וכן חקר של שרשרת האירועים המביאה לאקטיבציה של הביצית עם ההפריה והמובילה להתפתחות העובר. תחום מחקר נוסף הוא ההתפתחות העוברית המוקדמת ביונקים: בהקשר אליו נחקרים גורמי הגדילה הנוטלים חלק בתהליכי ההתמיינות הראשונית של התאים העוברים, ואלו הפעילים מאוחר יותר במהלך הקינון והתפתחות השיליה. כן נחקרים היחסים האימוניים והאנדוקריניים בין האם לעובר המתפתח.

תנועה תוך תאית של חלבונים והעברת סיגנלים בתא:

בחוג נחקרים מנגנוני הבקרה של תהליכי תנועה תוך-תאית של חלבונים. כמערכת מודל משמשים במחקרים אלו תאים כדוגמת תאי פיטום, המעורבים בתהליכי אלרגיה, נלמדים תהליכי העברת האותות המביאים להפרשה מתאים אלו תוך שימת הדגש על זהוי חלבוני מפתח, כדוגמת חלבונים קושרי GTP וקינזות, המעורבים בתהליך זה. חלבונים אלו משמשים מטרה לפיתוחן של תרופות חדשניות לרפוי תהליכי אלרגיה ומחלות דלקתיות אחרות (למשל אסטמה) בהם מעורבים תאי פיטום. מערכות מודל נוספות כוללות תאים המבטאים את הקולטן לאריתרופויאטין, חלבון מפתח בהתמיינות השורה האריתרואידית, ותאים המבטאים את חלבון המוצא לעמילואיד אשר חלק מתוצרי הפרוק שלו מעורבים במחלת האלצהיימר. במערכות מודל אלה נחקרת תנועת החלבונים לאורך מסלול ההפרשה במדורי התא השונים תוך התמקדות באינטראקציה שלהם עם קינזות, פוספטאזות וציפרונים.

מנגנוני מוות תאים:

מערכת החיסון מוציאה לפועל את פעולתה הציטוטוקסית בעזרת המשלים (קומפלמנט) או לימפוציטים ציטוטוקסיים ע"י השריית מוות אפופטוטי או נקרוטי. בחוג נחקרת התגובה הציטוטוקסית, תוך שימת דגש על איפיון מנגנונים מולקולריים תאיים, המאפשרים לתאים סרטניים להתגונן בפני מערכת החיסון. מחקרים נוספים בחוג עוסקים באפופטוזיס, כתהליך ביולוגי בעל חשיבות מכרעת בהתמיינות והתפתחות עוברית מוקדמת ובהתמיינות רקמות, ובמעורבותם של גנים פרו-אפופטוטיים ואנטי-אפופטוטיים בתהליכים אלה.

אימונוטרטולוגיה:

תחום זה בא לגשר בין המחקרים באימונולוגיה של הרבייה לבין מדע הטרטולוגיה, העוסק בלימוד ובחקר הגורמים למומים מולדים, והמנגנונים המעורבים בכך. בתחום מדע הטרטולוגיה נבדקות בחוג השפעות טרטולוגיות ואמבריוטוקסיות של כימיקלים ותרופות על עוברי יונקים בשלבי התפתחות שונים.

חקר הנגיפים הגורמים למחלות האיידס ול- Hepatitis C Virus:

מתבצע מחקר של נגיף האיידס HIV ונגיף הגורם ל- Hepatitis C באדם, על מנת ללמוד את תכונותיהם המולקולריות ולפתח חומרים המדכאים את ריבוי הנגיפים. כמו כן נחקרים המנגנונים של הופעת עמידות כנגד תרופות אנטי נגיפיות.

פרופ' אילן בלייברג בניין סאקלר ח' 401 , טל' 6409105 פקס' 6407432
e-mail: ilanblib@post.tau.ac.il

1. השפעת נגזרות של ויטמין D על יצירת עצם בתרבית.
2. תאים במיקרוסביבה של עצם מתפתחת ופעילות המופויטית שלהם.

ד"ר דפנה בניהו בניין סאקלר ח' 310, טל' 6406187, 6409123 פקס' 6407432
e-mail: dafnab@post.tau.ac.il

1. אפיון סמנים חדשים בדיפרנציאציה של תאי גזע מזנכימליים, לתאי שריר שלד, שריר לב ועצם.
2. בקרת שיעתוק ורגולציה של תאי גזע מזנכימלים ברמת הכרומטין.
3. שימוש בסמנים לאבחון גנטי והיסטופתולוגי של מחלות שלד.
4. שימוש בתאי סטרומה ל-cell therapy.

פרופ' אמנון חיזי בניין סאקלר ח' 415 , טל' 6409974 פקס' 6407432
e-mail: ahizy@post.tau.ac.il

1 חקירת הביולוגיה המולקולרית של אנזימים של וירוס ה- AIDS (HIV) ה- Reverse transcriptase וה- Integrase .
2. חקר מעכבים חדשים כנגד HIV כבעלי פוטנציאל תרופתי נגד AIDS.
3. הנדסה של חלבונים - לימוד הקשר בין מבנה ופעילות ביולוגית.
4. מנגנוני הופעת עמידות HIV לתרופות אנטי רטרוויראליות.

פרופ' ולדימיר טודר בניין סאקלר ח' 303, 301 טל' 6409626 פקס' 6406149
e-mail: toder@post.tau.ac.il

1. ציטוקינים ביחידה אם-עובר.
2. אובדן הריון על רקע אימוני (בעכבר ובאדם).
3. אימונוטרטולוגיה.
4. מוות תאי מתוכנת בתהליכי ההתפתחות.
5. גנים המבקרים אפופטוזיס בעובר.

ד"ר דרורית נוימן בניין סאקלר ח' 316, טל' 6407256 פקס' 6407432
e-mail: histo6@post.tau.ac.il

1. תנועה תוך תאית ואינטראקציה של חלבונים ממברנליים עם חלבוני צ'פרון במהלך הביוסינתזה.
2. מנגנונים מולקולריים המעורבים בפירוק ובהפנמה (אנדוציטוזה) של הקולטן לאריתרופויאטין.
3. איפיון אינטראקציות של הקולטן לאריתרופויאטין עם קינאזות ופוספטאזות תוך תאיות.
4. מטבוליזם תוך תאי של חלבוני מפתח המעורבים במחלת האלצהיימר.

ד"ר מיירה סמול בניין סאקלר ח' 406 ,טל' 6407387 פקס' 6407432
e-mail: msmall@post.tau.ac.il

1. תהליך ההתפתחות בלימפוציטים מסוג T : התמיינות במבנה ובתפקיד.
2. מיקרוסביבה בתימוס ותפקידה בהתמיינות תימוציטים.
3. קשר בין מיקרוסביבה ותגובה בלימפוציטים מסוג B.

פרופ' אינה פביאן בניין סאקלר ח' 408, טל' 6409628 פקס' 6409103
e-mail: inaf@post.tau.ac.il

1. לויקמיה: מנגנוני ההפעלה של תאי דם ע"י גורמי גידול לפעילות אנטי-סרטנית.
2. מנגנוני מניעת אפופטוזיס בתאים המטופויטיים.
3. חקר תרופות חדישות המגבירות יצירת תאי דם לאחר טיפול כימותרפי.

פרופ' עמוס פיין בניין סאקלר ח' 307-308 טל' 6408409 פקס' 6406149
e-mail:amosfein@post.tau.ac.il

1. הסוכרת כטרטוגן – מודל בעכברים.
2. התפתחות עוברים בתרבית , לפני הקינון ולאחריו.
3. בדיקת השפעה קצרת זמן של טרטוגנים על עוברים מוקדמים בתרבית.

פרופ' צבי פישלזון בניין סאקלר ח' 422 , טל' 6409620 פקס' 6407432
e-mail: lifish@post.tau.ac.il

1. זיהוי גנים חדשים שמעורבים בהגנה על תאים סרטניים בפני מוות.
2. חקר מנגנוני עמידות תאים סרטניים למוות נקרוטי ואפופטוטי.
3. פיתוח שיטות להגברת הרג תאי סרטן.
4. פיתוח שיטות חיסון כנגד טפיל הבילהרציה.

פרופ' משה קלינה בניין סאקלר ח' 407, טל' 6409510 פקס' 6407432
e-mail: mkalina@post.tau.ac.il

1. ריאה - ביולוגיה של התאים המפרישים חמרים מורידי מתח פנים (סורפקטנט) לחללי האוויר בריאה.
2. גידול תאי הריאה בתרבית - דיפרנציאציה, ביוכימיה, ביולוגיה מולקולרית.
3. יחסי גומלין בין הגורמים המשפיעים על דלקות בריאה - תאים ותוצרי הפרשתם.
4. חלבונים יחודיים לריאה (SP-A, SP-D) הקשורים למערכות ההגנה בפני פתוגנים בריאה.

פרופ' רונית שגיא-אייזנברג בניין סאקלר ח' 312, טל' 6409500 פקס' 6407432
e-mail: histol3@post.tau.ac.il

מנגנונים מולקולריים של תהליכי אלרגיה:

1. מעורבותם של חלבונים סינפטיים בבקרת תהליך הפרשת היסטמין מתאי מסט.
2. בקרת תנועתם התוך תאית של חלבונים המבקרים תהליכי הפרשה.
3. תפקידם של חלבונים קושרי GTP בבקרת תהליך ההפרשה מתאי מסט.
4. מעורבות תהליכי זרחון בבקרת ההפרשה מתאי מסט.
5. בקרי תנועה תוך תאית כ-tumor suppressor genes

פרופ' רות שלגי בניין סאקלר ח' 308, טל' 6408685 פקס' 6406149
e-mail: shalgir@post.tau.ac.il

1. אקטיבציה של ביצית יונקים - מנגנונים תוך תאיים.
2. הכרה ואינטראקציה בין זרע לביצית ביונקים.

החוג למיקרוביולוגיה הומנית
ראש החוג: פרופ' אסתר סגל
ע' מנהלית בחוג: יעל יוסף, טל' 6409069, 6409168, פקס' 6409160
בניין סאקלר לרפואה, קומות 7-8-9

במסגרת החוג מתבצעים מחקרים בסיסיים ויישומיים במקצועות השונים של המיקרוביולוגיה והאימונולוגיה.

תחומי המחקר העיקריים הם:

אימונולוגיה בסיסית וקלינית: אספקטים ביוכימיים ומולקולריים של התמיינות לימפוציטים, מונוציטים ומקרופאגים; מנגנונים מולקולריים ביצירת רדיקאלים של חמצן על ידי מקרופאגים; בידוד ואיפיון של המרכיבים הממברנליים והציטוזולים של האנזים המייצר סופראוקסיד במקרופאגים; חקר רצפטורים, סמנים, ואנזימים המעורבים בפעילויות ציטוטוקסיות של לימפוציטים ומקרופאגים; חקר המנגנונים ודרכי השיקום של מחלות כשל חיסוני ומחלות אוטואימוניות; אימונותרפיה של גידולים סרטניים; ביולוגיה תאית ומולקולרית של אימונוגלובולינים ממברנליים ומופרשים; ביולוגיה תאית ומולקולרית של חלבוני הצמדה בין תאיים, תפקוד גנים אונקוגנים במערכת החיסון.

בקטריולוגיה: המחקר במקצוע עוסק בהיבטים המולקולרים של יחסי חיידק-מאכסן במטרה ארוכת טווח להבין את הפתוגנזה של החיידק ולפתח פתרונות חדישים למניעה ו/או טיפול במחלה הנגרמת על ידו. רשימת הנושאים הנחקרים כוללת את זיהוי ואפיון גנים חיידקיים המבוטאים בשלב האינטראקציה הראשונית עם תאי המאכסן. אינטראקציה בין חיידק לפגוציט, פתוח נגזרות אנטיביוטיות חדשות, מנגנון יצירת מרבד ביולוגי ע"י חיידקי S.aureus .

וירולוגיה: חקר נגיפי RNA ו- DNA מסרטנים והמנגנונים המולקולריים דרכם גורמים להתפתחות מחלות ממאירות בבע"ח ואדם; חקר גנים מסרטנים (אונקוגנים) ומסלולי אותות המעורבים בהתפתחות סרטן בבני אדם כדוגמת האונקוגן met וגורם הגידול HGF או מסלול איתות ה – Wnt ; חקר הביולוגיה המולקולרית של LENTVIRUSES הגורמים למחלות אטיות בבע"ח; חקר מנגנוני הביטוי והממאירות של נגיפי PAPILLOMA המדביקים את דרכי המין של האדם.

מיקולוגיה: היבטים מולקולריים של גורמי אלימות של CANDIDA המעורבים בהתפתחות המחלה; הצמדות

(ADHESION) של CANDIDA לתאי מאכסן: מנגנון, תפקיד בהתפתחות הזיהום ועיכוב ההצמדות כאמצעי למניעת הזיהום; למוד התהליכים בתא האנימלי בעקבות האינטראקציה עם הפטריה וסיגנלינג בתוך התא; חיסון הגנתי נגד CANDIDIASIS; הצמדות שמרים פטוגניים שונים; הצמדות פטריות למשטחים אינרטיים בשימוש רפואי; חיסון נגד דרמטופיטים. Aspergillosis ניסויית ואפשרויות טיפול;חיפוש אחר תכשירים אנטיפיטריתיים.

פרזיטולוגיה: יחסי גומלין בין טפילים לבין הפונדקאים שלהם: אימונולוגיה, פתוגנזה, ביולוגיה תאית ומנגנוני פעולה של תרופות נגד מלריה.

פרופ' יצחק אופק בניין סאקלר ח' 810 , טל' 6409059 פקס' 6409160
e-mail: aofek@post.tau.ac.il

1. פיתוח פפטידים ומוצרי מיץ טבעי כתכשירים אנטי בקטריאליים.
2. מנגנון מולקולרי של הצמדות חיידקים לתאי מאכסן.
3. מנגנון מוליקולרי של הכרות בין חידקים ומוצריהם לבין פגוציטים והשלכות לחסון המולד (Innate Immunit) ולהלם ספטי (Septick Shock).
4. שחלוף ושיבוט של גנים המעורבים בסנתזה ורגולציה של גורמי אלימות בחיידקים.

ד"ר ניר אושרוב [1] בניין סאקלר ח' 843 א' טל' 6409599 פקס' 6409160
e-mail: nosherov@post.tau.ac.il

1. הכרת תהליכי הדבקות של העובש הפטוגני אספרגילוס פומיגטוס ברמה המולקולרית.
2. זיהוי מנגנוני עמידות לתרופות אנטיפטריתיות.
3. המנגנונים המולקולריים בנביטת נבגי עובש האספרגילוס.

ד"ר נעמי בלבן [1] בניין סאקלר חדר 821, טל' 6405137 פקס' 6409160
e-mail: nbalaban@ucdavis.edu

1. פקוח על יצירת גורמי אלימות בחיידק staphylococcus aureus.
2. פיתוח חיסון ותרופות לזיהומים חיידקיים.
3. הבנת מבנה שלד התא של הפרזיט טריפנוזומה (הגורם למחלת השינה).
4. שימוש בידע הנ"ל לפיתוח חיסון כנגד הפרזיט.

פרופ' דניאל גולד בניין סאקלר ח' 824 , טל' 6409530 פקס' 6409160
e-mail: goldy@post.tau.ac.il

1. איפיון מנגנוני התגוננות הטפיל (Schistosoma) בפני מערכות ההגנה של המאכסן .
2. בידוד, ניקוי ושימוש באנטיגנים של עלקת הדם (Schistosoma) לחיסון כנגד הטפיל.

פרופ' ארנונה גזית בניין סאקלר ח' 805 , טל' 6409869 פקס' 6422275
e-mail: micro1@post.tau.ac.il

1. שימוש ב – yeast two hybrid system לבידוד וזיהוי חלבונים הנקשרים לרצפטור Frizzled – 1 (Hfz – 1) ומתפקדים בהעברת איתות ה – Wnt .
2. חקר מנגנון פעילותו של גורם השעתוק Engrailed בבקרת איתות מסלול ה – Wnt .
3. חקר אינטראקציות אנטגוניסטיות בין מסלול איתות ה – Wnt ומסלול איתות ה – Notch .

ד"ר נורית הולנדר בניין סאקלר ח' 831 , טל' 6409619 פקס' 6409160
e-mail: hollandn@post.tau.ac.il

1. אימונותרפיה של גידולים סרטניים באמצעות תרכיבי חיסון.
2. אימונותרפיה של גידולים סרטניים באמצעות נוגדנים דו-ייחודים (bispecific antibodies)
3. מנגנוני שיפעול ומוות של לימפוציטים.

פרופ' ישראל זן-בר בניין סאקלר ח' 703 , טל' 6409920 פקס' 6409160
e-mail: zanbar@post.tau.ac.il

1. תפקוד הגן מדכא הגידול p53 במנגנוני התבגרות והתמיינות תאים לימפואידיים יוצרי נוגדנים.
2. תפקוד הגן מדכא הגידול p53 בהכוונת התרבותם של תאים לימפואידיים סרטניים.
3. תפקוד הגן מדכא הגידול p53 במחלות כשל חיסוני מולד.
4. ברור הליקוי בסיגנלי ההפעלה של חולי Common Variable Immunodeficiency

פרופ' יוסף חיימוביץ בניין סאקלר ח' 831 , טל' 6409062 פקס' 6409062
e-mail: haimovij@post.tau.ac.il

1. התמיינות תאי B.
2. אימונותרפיה של לימפומות.
3. סינטזה והתבטאות אימונוגלובולינים בתאי B .

פרופ' אברהם יניב בניין סאקלר ח' 805 , טל' 6409869 פקס' 6422275
e-mail: micro1@post.tau.ac.il

1. חקר המנגנון דרכו מועבר איתות ה – Wnt דרך הרצפטור 1 – Frizzled (1 – Hfz).
2. חקר המנגנון בו מתפקד הרצפטור 6 - Frizzled (6 – Hfz) בבקרה שלילית של מסלול ה – Wnt .
3. חקר המנגנונים בהם משתתפים חלבוני ה – low density lipoprotein receptors (LRPs) בבקרת מסלול איתות Wnt דרך הרצפטור Frizzled .

פרופ' אסתר סגל בניין סאקלר ח' 820 א', טל' 6409870, 6422494, פקס' 6409160
e-mail: segale@post.tau.ac.il

1. הצמדות פטריות למשטחים אינרטיים (biofilm) ומניעת הצמדות כאמצעי למניעת זיהום.
2. פעילות של תרכובות משולבות: חומרים אנטיפיטריתיים וליפידים במערכות In Vitro/In Vivo כנגד זיהומי שמרים ועובשים.
3. אינטראקציות בין תאים אנימליים ושמרים ותהליך פלישה.
4. למוד תהליכים בתוך תאי המאכסן בעקבות האינטראקציה עם שמרים, כולל תהליכי העברת מסרים.
5. אפיון של מוטצית-חסר-בנשימה אצל Candida.

פרופ' אדגר פיק בניין סאקלר ח' 833, טל' 6407872 פקס' 6429119
e-mail: epick@post.tau.ac.il

1. בנייה של חלבונים כימריים המורכבים מאזורים פעילים של הגורמים הציטוזוליים של האנזים NADPH oxidase.
2. מדידת אינטראקציות חלבון-חלבון בין מרכיבי האנזים NADPH oxidase באמצעות שיטת Biosensor .
3. הפעלת האנזים NADPH oxidase על-ידי זרז שיחלוף נוקליאוטידים מסוג Guanine Nucleotide Exchange Factor (GEF) .
4. יצירת מרכיבי NADPH oxidase מוטנטים ובדיקת יכולתם להשתתף בהפעלת האנזים.

ד"ר אליעזר פלשר בניין סאקלר ח' 838 , טל' 6406063 פקס' 6409160
e-mail: flascher@post.tau.ac.il

1. פיתוח תרופות אנטי סרטניות חדשות.
2. מנגנוני תרופות נגד מלריה.
3. בקרה של מנגנוני סטרס תאי.

ד"ר אילן צרפתי בניין סאקלר ח' 809 , טל' 6407015 פקס' 6409160
e-mail: ilants@post.tau.ac.il

1. האינטראקציה בין תוצר האונקוגן Met וגורם הגידול HGF/SF והעברת הסיגנל בתא.
2. תפקיד האונקוגן Met באיזון העדין בין התפתחות צינורות חלב לבין סרטן השד.
3. חלבונים מבטלי צימוד במיטוכונדריה ucp ותפקידם בתהליכי התמיינות והתמרה.
4. הדמיה מולקולרית של פעילות האונקוגן Met באמצעות MRI ואולטרסאונד.

פרופ' יונה קיסרי בניין סאקלר ח' 828 , טל' 6409871 פקס' 6406098
e-mail: ykeisari@post.tau.ac.il

1. דיכוי התפתחות גרורות סרטניות והגברת הפעילות החיסונית, בחיות נושאות גדול סרטני, ע"י טיפול משולב בכימותרפיה ואימונותרפיה.
2. פיתוח תהליכי הרס גידוליים סרטניים ע"י שילוב של כימותרפיה ופולסים חשמליים.
3. תהליכי חסינות מוטבעת (Innate Immunity) בתנגודת לזיהומים של הריאה.

פרופ' מל רוזנברג-נבו בניין סאקלר ח' 704 ,טל' 6407902 פקס' 6409160
e-mail: melros@post.tau.ac.il

1. חקר המנגנונים האחראים לריחות פה, שיטות אבחון וטיפול חדשניות.
2. השפעת האלכוהול על פתוגניות של חידקים ושמרים.

פרופ' לבנה שרמן בניין סאקלר ח' 802 ,טל' 6409246 פקס' 6409160
e-mail: lsherman@ post.tau.ac.il

1. מנגנון עיכוב ההתמיינות הסופית של תאי אפיתל קשקשי ע"י חלבון ההתמרה E6 של נגיף הפפילומה.
2. מודולציה של אפופטוזיס על ידי חלבוני ההתמרה E6 ו- E7 של נגיף הפפילומה.
3. התפקיד של פולימורפיזם בנגיפי פפילומה בהתפתחות סרטן.

החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה

ראש החוג: פרופ' אילנה לוטן , טל' 6409863
ע' מנהלית בחוג : אריאלה טון, טל' 6409975, 6408748, פקס' 6409113
בניין סאקלר לרפואה, קומה 5

קבוצות המחקר של החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה חותרות להבנת היבטים שונים של תפקוד המערכת החיה, פגמים בתפקוד, והאפשרויות לטיפול תרופתי בפגמים אלה. מתוך התכוונות למטרה משותפת זו, נגזרת פעילות מגוונת הקשורה ברמת המערכת הנלמדת, החל במערכות מודל ומחקרים המתבצעים ברמה מולקולרית, דרך מחקר ברמה תאית ועד למחקר ברמה המערכתית, בחיה ובאדם. מכך נגזר גם מגוון השיטות במחקר.
חלק ניכר מהפעילות המחקרית בחוג מבוסס על שיטות כימיות, ביוכימיות וביופיסיקאליות, בשילוב עם שיטות אלקטרופיסיולוגיות שיטות פרמקולוגיות, שיטות ספקטרליות ושיטות מקרוסקופיות (שיטות הדמיה פלואורצנטיות, מיקרוסקופ כח אטומי), יחד עם גישות תאורתיות וחישוביות.
פעילותנו המחקרית מכוונת בעיקר להבנת הפעילות של המערכות:
העצבים (נוירופיסיולוגיה ונוירופרמקולוגיה); האנדוקרינית; הלב וכלי הדם (מערכת קרדיווסקולרית).
בין שאר הנושאים הנחקרים בחוג:

- בירור מנגנונים מולקולריים של התגובות להורמונים ונירוטרנסמיטרים המתווכות על ידי גיוס סידן.
- בסיס נוירופיזיולוגי של תחושת הכאב ושיכוכו.
- נוירוביולוגיה מולקולרית ומבנית: בעיקר הקשר בין מבנה ותפקוד של תעלות יוניות המופעלות ע"י גלוטומט.
- מנגנונים מולקולריים של איתות טרנסממברנלי: מנוירוטרנסמיטר לרצפטור לחלבון G לתעלה יונית.
- קרדיולוגיה מולקולרית: מבנה, תפקוד וויסות של תעלות יוניות המכתיבות את הקצב את עצמת התכווצות הלב.
- מנגנוני טרנספורט במצב איסכמי של שריר הלב.
- רגולציה של תהליכים סינפטיים ע"י תעלות יוניות.
- חמצון ליפידים ומעורבותו בתהליכי טרשת עורקים
- אינטראקציה בין סמים אופיאטיים וקנבינואידיים ברמה התאית
- פולימריזציה של ממברנות.
- החדרת תרופות לתאים ולרקמות באמצעות שדות חשמליים חלשים.
- אפידמיולוגיה של מחלות נוירולוגיות.
- חישוביות עצבית: בניה וחקירה של מודלים חישוביים עצביים, הן ברמה של תאי עצב בודדים והן ברמה מערכתית של רשתות עצבים.
- נשאים פרה-סינפטיים לאמינים ביוגניים במוח כאתרי פעולה לתרופות נוירופסיכיאטריות.

פרופ' יורם אורון בניין סאקלר ח' 535 א', טל' 6408753 פקס' 6409113
e-mail: pharm14@post.tau.ac.il

בירור מנגנונים מולקולריים של התגובות להורמונים ונירוטרנסמיטרים המתווכות על ידי גיוס סידן. הדגשה על מידור תוך-תאי של מערכות העברת האות ומאגרי סידן ועל ספקטים קינטיים.

פרופ' גדעון אורקה בניין סאקלר ח' 524 , טל' 6408754 פקס' 6409113
e-mail: gurca@post.tau.ac.il

1. פסיכופיזיקה ועבוד תחושת כאב בבני אדם.
2. בסיס נוירופיזיולוגי של תחושת הכאב ושיכוכו.
3. הבסיס הפרמקולוגי של שיכוך כאב.
4. התפתחות מערכת הכאב.

פרופ' ברנרד אטלי בניין סאקלר ח' 527 , טל' 6405116
e-mail: battali@post.tau.ac.il

מבנה מולקולרי, תיפקוד וויסות של תעלות אשלגן: מעורבותן במחלות נוירולוגיות ובמחלות הלב. (demyelinating disorders) באפילפסיה, במחלות המיאלין.

1. שוערות (gating), חדירות (permeation) והרכב התעלת האשלגן Iks בלב: ניתוח השינויים המבניים בתהליך השוערות, באמצעות השימוש בטכניקות קיבוע- המתח משולב עם הדמיה פלורצנטית, תהודת מעבר אנרגיה פלורצנטי (FRET) ומוטגנזה מכוונת (Cysteine-accessibility mutagenesis).
2. ויסות תעלות האשלגן על ידי קינאזות ופוספאטזות טירוזין בהתפתחות מערכת העצבים, באמצעות עכברים טרנסגנים (knockout mice) ובטכניקות אלקטרופיזיולוגיות של קיבוע-המתח והזרם.
3. אסטרטגיה משולבת לריפוי באמצעים גנטיים של מחלות דמיילינציה על ידי שימוש בשתלים של תאי שוואן (schwann) אשר עברו שינוי גנטי על ידי וירוסים AAV Virus)

פרופ' מיכאל אלדר
ראה בפרק מכונים פנים פקולטיים, המכון לחקר הלב ע"ש נויפלד.

פרופ' יורם אפשטיין
ראה בפרק "מכוני מחקר ומעבדות בבתי חולים" - מכון הלר למחקר רפואי

ד"ר מוריס בנבנישתי בניין סאקלר ח' 509 , טל' 6406021 פקס' 6409113
(בשבתון בתשס"ה)
e-mail: morrisb@post.tau.ac.il

1. נוירוביולוגיה מולקולרית ומבנית: בעיקר הקשר בין מבנה ותפקוד של תעלות יוניות המופעלות ע"י גלוטמט. שימוש בשיטת ה- PCR כדי להכניס מוטציות לתת היחידות המשובטות של תעלות NMDA במטרה לבדוק את הקשר בין חדירות ו- gating. (פתיחת וסגירת התעלה). הבדיקה נעשת בשיטות אלקטרופיזיולוגיות.
2. רשתות נוירונים: השפעת תעלות מסוגים שונים על אינטגרציה של איתותים סינפטים הגורמים לאקטיבציה (פוטנציאלי פעולה) ברשתות נוירונים חיים. שימוש בשיטות של ביולוגיה מולקולרית לבטוי תעלות NMDA בנוירונים. הבדיקה נעשת בשיטות אלקטרופיזיולוגיות.
3. הבחנה בשינוים מבניים כתוצאה מקישור אגוניסטים (גלוטמט וגליצין) לתעלות NMDA. שימוש ב- CYSTEINE SCANNING MUTAGENESIS בשיטות אלקטרופיזיולוגיות.
4. חיפוש תעלות גלוטמט בלימפוציטים בשיטות אלקטרופיזיולוגיות.

פרופ' צבי גרוסמן טל' 9362184 -08
e-mail: lcgors@post.tau.ac.il

1. מודלים תאורטיים ומתמטיים של AIDS ושל בקרת המערכת החיסונית.
2. מודלים תאורטיים/מתמטיים של אקטיבציה של לימפוציטים.

פרופ' נתן דסקל בניין סאקלר ח' 515 א', טל' 6405743 פקס' 6409113
e-mail: dascaln@post.tau.ac.il

1. מנגנונים מולקולריים של איתות טרנסממברנלי: מנוירוטרנסמיטר לרצפטור לחלבון G לתעלה יונית.
2. קרדיולוגיה מולקולרית: מבנה, תפקוד וויסות של תעלות יוניות המכתיבות את הקצב ואת עצמת התכווצות הלב.
3. נוירוביולוגיה מולקולרית: מבנה, תפקוד, וויסות, ואינטראקציות הדדיות של החלבונים במערכים מולקולריים המהווים יסוד לפעילות עצבית.

המחקרים מתבצעים במגוון שיטות: אלקטרופיזיולוגיה, ביוכימיה, ביולוגיה מולקולרית, פרמקולוגיה וכו'.

פרופ' דניאל חננשוילי בניין סאקלר ח' 543 , טל' 6409961 פקס' 6409113
e-mail: dhanan@post.tau.ac.il

1. מנגנונים מולקולריים הפרעת קצב (arrhythmia) אי ספיקת לב (heartfailure) והיפרטרופיה (hypertrophy)
2. מדידה בו זמנית של סידן תוך תאי והתכווצות-הרפיה של תא בודד.
3. מנגנונים מולקולרים לתפקוד ויסות של משחלף נתרן-סידן בשריר הלב.
4. זיהוי ואפיון של חומר אנדוגני שביכולתו להגביר עוצמת הכיווץ של שריר הלב.
5. זיהוי ופיתוח של חומרים אנטיאריטמיים חדשנים.

פרופ' אורי ינון
ראה בפרק "מכונים פנים פקולטיים" – המכון לחקר העין ע"ש גולדשלגר

פרופ' אילנה לוטן בניין סאקלר ח' 512 , טל' 6409863 פקס' 6409113
e-mail: ilotan@post.tau.ac.il

רגולציה של תהליכים סינפטיים ע"י תעלות יוניות:מעורבות חלבונים סינפטיים הקשורים בשחרור נוירוטרנסמיטורים,מעורבות מסלולי איתות תוך תאיים הכוללים קינזות פוספטזות,חלבוני G , ומעורבות השלד התאי. מחקר רב תחומי המשלב שיטות ביוכימיות, אלקטרופיזיולוגיות וביולוגיה מולקולרית.

פרופ' אורי ליברמן בניין סאקלר,חדר 612 טל' 6408733 פקס' 6409113
e-mail:uliberm@post.tau.ac.il

1. השפעת ויטמין D על רגישות תאי סרטן לנזק הנגרם על ידי רדיקלים של חמצן. השפעת קלציטריול על מנגנונים המביאים למוות תאי בעקבות נזק חימצוני. מחקר זה מיועד לברר את האפשרות לטיפול אנטי סרטני בקלציטריול ואנלוגים פעילים של ויטמין D במשולב עם כימותרפיה, אימונותרפיה ורדיותרפיה.
2. השפעת קלציטריול D על גדילה והתמיינות של קרטינוציטים בתרבית:
   - א. השפעת קלציטריול על שגשוג קרטינוציטים המושרה על ידי ציטוקינים דלקתיים וגורמי גדילה המיוצרים בעור.
   - ב. ברור יחסי הגומלין בין מערכות האיתות של גורמי גדילה שונים ומערכת האיתות של קלציטריול בוויסות קצב שגשוג קרטינוציטים.
   - ג. ברור השפעתו של קלציטריול על קרטינוציטים החשופים לקרינת UV ולרדיקלים של חמצן. למחקר זה השלכות לגבי שימוש באנלוגים של ויטמין D בטיפול במחלות עור שונות כגון פסוריאזיס ובתהליכים של ריפוי פצע.

3. השפעת קלציטריול על שחרור מדיאטורים פעילים מתאי מסט למחקר זה השלכות לגבי הבנת תפקיד קלציטריול המשוחרר באזור דלקת על התפתחות המצב הדלקתי.
4. בדיקת פעילות אנטי סרטנית ומווסתת חלוקה של אנלוגים של ויטמין D בעלי רעילות סיסטמית נמוכה.

פרופ' דב ליכטנברג בניין סאקלר ח' 601 , טל' 6407305 פקס' 6409113
e-mail: physidov@post.tau.ac.il

1. חמצון ליפידים ומעורבתו בתהליכי טרשת עורקים.
2. המססה ושחזור של ממברנות ביולוגיות.
3. תרחיפי ליפידים בתמיסות מימיות ושימוש בהם למתן תרופות.

פרופ' יורם לס בניין סאקלר ח' 535 ב', טל' 6406428 פקס' 6409113
e-mail: yora@post.tau.ac.il

1. CPR DEVICES

פרופ' יוסף סרנה בניין סאקלר ח' 519 , טל' 6406078 פקס' 6409113
e-mail: sarney@post.tau.ac.il

1. אינטראקציה בין סמים אופיאטיים וקנבינואידים ברמה התאית.
2. cGMP, cAMP וסידן כמתווכים שניוניים במערכת העצבים.
3. השפעות ארוכות טווח של אופיאטים וקנבינואידים בתרביות תאי עצב.
4. יחסי גומלין בין רצפטורים קושרי- חלבוני G (GPCR) , רצפטוררים טירוזין-קינאז (RTK) ומכלול MAPK.
5. השפעות טוקסיות והשפעות מגינות של סמים קנבינואידיים במוח.

פרופ' מיכאל קוזלוב בניין סאקלר ח' 624 , טל' 6407863 פקס' 6409113
e-mail: michk@post.tau.ac.il

מחקר תיאורטי על:

1. אגרגציה של חומרים אפיפיליים
2. איחוי ממברנות ביולוגיות.
3. תכונות פיזיקליות של GOLGI COMPLEX

פרופ' רות קורן טל' 9376809, 9377394 פקס' 9211478
e-mail: rkoren@ post.tau.ac.il

1 תפקיד המערכת האנדוקרינית של ויטמין D בעור- ויסות תגובת העור במצבי עקה סביבתיים ופתופיזיולוגיים: (השלכות לגבי התגובה לקרינה, לעקה חימצונית, לדלקת, הזדקנות העור וכו') . התגובות הנבדקות הן:

א. מוות תאי מתוכנן
ב. חלוקת התא
ג. התגובה הדלקתית של האפידרמיס.

2. שיח הגומלין בין ויטמין D לבין רדיקלים חופשיים של חמצן בפעילותם האנטי סרטנית הפעילות האנטי-סרטנית של ויטמין D.

פרופ' רפי קורנשטיין בניין סאקלר ח' 616, טל' 6406042 פקס' 6409139
e-mail: korens@ post.tau.ac.il

1. מעורבות מנועים מולקולריים בתנודות מכניות של קרום התא.
2. החדרת תרופות לתאים ולרקמות באמצעות שדות חשמליים חלשים.
3. חקר תאים חיים באמצעות Atomic Force Microscopy
4. השפעת חשיפה לקרינה מקוי מתח גבוה ומטלפון סלולרי על יציבות הגנום בתאים הומניים.

פרופ' יואב צ'פמן בניין סאקלר ח' 614, טל' 6405947 פקס' 6409113
e-mail: jchapman@post.t.au.ac.il

1. המנגנונים של פגיעה מוחית במחלות אוטואימוניות.
2. תפקידו של טרומבין במחלות מוחיות.
3. גורמים גנטיים במחלות ניוונית של המוח.

פרופ' עמוס קורצ'ין בניין סאקלר ח' 504 טל' 6408757, 6974229
פקס' 6409113 , 6973472
e-mail: neuro13@ post.tau.ac.il

1. השפעות אופיאטים.
2. השפעת נוגדנים על מערכת העצבים.
3. מודלים של מחלות אוטו-אימוניות בחיות ניסוי.
4. מערכת העצבים האוטונומית בחיות ניסוי ובבני אדם.
5. אפידמיולוגיה של מחלות נאורולוגיות.
6. בדיקת evoked potentials בחולים עם מחלות נאורולוגיות.
7. בדיקת השפעת תרופות על EEG.

פרופ' אליעזר קפלינסקי [3] טל' 6409975, פקס' 6409113
e-mail:elkaplin@post.tau.ac.il

1. מנגנוני הפרעות קצב , ובייחוד הפרעות קצב הקשורות באיסכמיה של שריר הלב.
2. סקרים אפדימיולוגיים בנושא גורמי הסיכון למחלות לב, והשפעת טיפולים להורדת רמות השומנים בדם.

פרופ' איתן רופין בניין סאקלר ח' 505 , טל' 6407864 פקס' 6409113
e-mail: ruppin1@math.tau.ac.il

1. מודלים של חיים מלאכותיים (Artificial Life): חקירה חישובית של שאלות הקשורות להתפתחות אבולוציונית של התנהגות תבונית, תוך התמקדות על הקשר שבין מבנה רשתות העצבים המנחות את היצורים המלאכותיים ותפקודם.
2. חישוביות עצבית: בניה וחקירה של מודלים חישוביים עצביים, הן ברמה של תאי עצב בודדים והן ברמה מערכתית של רשתות עצבים. המחקר מבוסס על שימוש במחשב לסימולציה של הרשתות הנלמדות וחקירת התנהגותן.

פרופ' משה רכבי בניין סאקלר ח' 538 , טל' 6406595,6407427 פקס' 6409113
e-mail: mrehavi@post.tau.ac.il

1. נשאים פרה-סינפטיים לאמינים ביוגניים במוח כאתרי פעולה לתרופות נוירופסיכיאטריות.
2. הנשא הוסיקולרי למונואמינים במוח - רגולציה ע"י טיפול תרופתי וסמים מעוררים.
3. הנשא הוסיקולרי למונואמינים בטסיות דם - השלכות למחקר פסיכיאטרי ונוירולוגי.
4. מנגנון פעולה מולקולרי של התרופה לדכאון ממקור צמחי St. John's Wort.

החוג לפתולוגיה

ראש החוג: ד"ר רומליה קורן
מזכירת החוג: חוה גלילי, טל' 6409861, פקס' 6409141
בניין סאקלר לרפואה, קומה 4.

פתולוגיה הינה המבוא לתורת המחלות. המחקר הפתולוגי מטרתו להבין את המנגנונים המביאים להתפתחות מחלה ברמה המולקולרית והתאית, כמו גם ברמת הרקמה השלמה. ועל כן המחקר הפתולוגי מהווה את החוליה המקשרת בין המקר הבסיסי והמחקר הקליני. נושאי המחקר של החוקרים במחלקה כוללים הבנה של תהליכים נורמלים ופתולוגיים המעורבים בתהליכי צמיחה והתפתחות, זיהוי מנגנוני בקרה של תהליכי חלוקה והתמיינות, חקר התהליך הסרטני, הדמיה של תנועת חלבונים תוך תאית, הבנת תהליכים אימונולוגיים וזיהוי סמנים לתהליכים פתולוגיים שונים על מנת להקל על זיהוי הרקמות הפגועות ומעקב אחר התפתחות מחלות ברקמות האדם.
שיטות המחקר שבהן משתמשים החוקרים במחלקה הינן רבות ומגוונות וכוללות שיטות מחקר של ביולוגיה תאית, תרביות תאים, הדמיה תאית בזמן אמת, שיטות של ביולוגיה מולקולרית, מיקרוסקופיה אלקטרונית, עיבוד חתכי רקמה, אימונוהיסטוכימיה, חקר תהליכי העברת סיגנלים תוך תאיים, ומודלים של חיות מעבדה כולל חקר עכברים טרנסגנייים.
המחלקה לפתולוגיה כוללת שש קבוצות מחקר הממוקמות בבניין הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר, כמו גם מספר רב של מעבדות בבתי החולים המסונפים לפקולטה.

פרופ' ארמנד אברמוביץ [3] בניין סאקלר ח' 430 , טל' 6408689 פקס' 6409141
e-mail: abram1@post.tau.ac.il

1. ההשפעה הממושכת של חומרים מזיקים ותרופות על המורפולוגיה הרקמתית.
2. השפעת חומרי ריח על מערכת חוש הריח בחולדות.
3. השראת גידולי ערמונית ובלוטת השד בחולדות.
4. מעורבות אדקנרגית בגדילה של בלוטת הערמונית.

ד"ר כורת הירשברג [1] בניין סאקלר, ח' 447 , טל' 6405935 פקס' 6409141
e-mail: koty@post.tau.ac.il

במעבדה מתבצעים מחקרים על אספקטים שונים של תנועה תוך תאית ודינמיקה של אברונים בשיטות המבוססות על הדמיה מיקרוסקופית של תאים חיים ואנליזות (kinetic modeling) כמותית.

1. תפקידם של גליקוספינגוליפידים בתנועה והכוונת חלבונים בתוך קומפלקס הגולג'י. אנליזה מורפולוגית וכמותית על בסיס הדמיה מיקרוסקופית בתאים חיים.
2. קשר בין מבנה ותפקוד קומפלקס הגולג'י.
3. גיוס מנגנון ההפרשה הקונסטיטוטיבי על ידי חלבוני מטען מסומנים עם GFP.
4. איפיון מנגנוני דגרדציה, קיפול ובקרת איכות של תעלות יוניות ברטיקולום האנדופלסמטי בשיטות של הדדמיה מיקרוסקופית בתאים חיים.

פרופ' אילן המל בניין סאקלר ח' 429, טל' 6408408 פקס' 6409141
e-mail: ilanh@patholog.tau.ac.il

1. מיקרוסקופיה כמותית של תהליכי הפרשה.
2. חקירת תהליכים של ייצור שלפוחיות הפרשה.

ד"ר אפרת ורטהיימר-הילמן בניין סאקלר ח' 442 , טל' 6406111 פקס' 6409141
e-mail: effy@patholog.tau.ac.il

1. משפחת הקולטנים לאינסולין - מעורבותם בתהליכי חלוקה והתמיינות תאים.
2. מנגנוני העברת סיגנל תוך תאי על ידי אינסולין ו- IGF1
3. מנגנונים פתופיזיולוגיים להתפתחות הסבוכים הכרוניים של מחלת הסוכרת.
4. מודלים יחודיים של עכברים טרנסגניים לחקר מעורבות אינסולין ו- IGF1 על התפתחות רקמות אפיתליליות.
5. מעורבות אינסולין בתהליכי ריפוי פצע.
6. סיבוכי סוכרת בעור וביואינפורמטיקה.

פרופ' יהודית ליבוביץ [3] בניין סאקלר ח' 434 , טל' 6409630 פקס' 6409141

1. מוות תאי אפופטוטי כערך פרוגנוסטי בגידולים סרטניים.
2. השפעת זיקנה על התהליך המטסטטי.
3. טיפול בסרטן מותאם לגיל.

פרופ' אהוד סקוטלסקי בניין סאקלר ח' 431 , טל' 6409503 פקס' 6409141
e-mail: ehuds@post.tau.ac.il

1. שינויים במרכיבים סוכריים בקרומי תאים סרטניים בהקשר לממאירות.
2. חקר פוליאניונים בתפקוד פקעיות הכליה.

החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית

ראש החוג: פרופ' יוסי שילה

מזכירת החוג: רלי בנימין, טל' 6409865, פקס' 6409900,6405168

בניין סאקלר לרפואה, קומה 10

חקר הביולוגיה של האדם מושתת הן על הכרת הגנום והן על הבנת תפקידיהם של החלבונים הנוצרים על בסיס המידע האגור בו והדרך שבה הם יוצרים נתיבים פיסיולוגיים. לפיכך, מחקר ביו-רפואי חדשני צריך להתבסס על שילוב של גישות ושיטות מחקר בגנטיקה, בביוכימיה ובענפי הביולוגיה השונים. ההתקדמות בפיתוחן של שיטות המחקר והאבחון אפשרו את זיהויים של רבים מן הגנים האחראים לתחלואת האדם ואת הכרת תכונות החלבונים המוכתבים על ידם, תהליך שהגביר את יכולתנו לאבחן מחלות רבות ולטפל בהן. ראוי לציין, כי אוכלוסיית ישראל, המצטיינת בגיוונה האתני והעדתי, מהווה מאגר מדגמי עשיר למחקר גנטי ייחודי.

החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית משלב יחידות מחקר המאפשרות גישה רב-תחומית לבעיות מדעיות. תחומי המחקר כוללים גנטיקה וביולוגיה מולקולרית, ציטוגנטיקה, גנטיקה של אוכלוסיות, מיפוי וזיהוי גנים, חקר תפקידם של חלבונים מוגדרים, היבטים תיאורטיים באנליזה גנטית ובביולוגיה מבנית, חקר מסלולי העברת אותות, ריתמוסים ושעונים ביולוגיים, אבחון וטיפול במחלות תורשתיות ובמומים מולדים, תכנון והכנה של תרופות המעכבות תהליכים פתולוגיים, מבנה ותפקוד של אנזימים ספציפיים.

חברי החוג כוללים צוותי מחקר ואנשי רפואה, ביניהם הפעילים גם במסגרת המכון לרפואה מולקולרית ע"ש סאקלר. המחקר מתבצע במעבדות החוג בבנין סאקלר שבקמפוס ובמכוני מחקר ומעבדות המצויים בבתי-החולים הסמוכים המסונפים.

פרופ' לידיה אביבי [3] בנין סאקלר ח' 611א', טל' 6407725 פקס' 6409900
e-mail: lydia@post.tau.ac.il

1. חוסר יציבות גנומית כגורם לעקרות, למומים מולדים ולסרטן.
2. קורדינציה ותאום בין אללים במהלך הכפלה ובאופן הביטוי.

פרופ' קרן אברהם בניין סאקלר ח' 1003 , טל' 6407030 פקס' 6409360
e-mail: karena@post.tau.ac.il

1. הבסיס המולקולרי של שמיעה: שיבוט ואפיון גנים.
2. מוטציות המובילות לחרשות לא –סינדרומית באדם ובעכבר.
3. תפקיד חלבוני המיוזין ופקטורי שעתוק בהתפתחות האוזן הפנימית והתיכונה: מודל לפעילות גנים בגדילה ובהתמיינות.

פרופ' אבי אור-אורטרגר המכון הגנטי, מרכז רפואי ע"ש סוראסקי,
טל' 6974704 פקס' 6974555
e-mail:aviorr@tasmc.health.gov.il

1. הפרעות במערכת העצבים המרכזית והאוטונומית במודל של חסר ברצפטורים הניקוטיניים בעכברים (כולל תפקוד גנים אלו ברקמות לא ממקור עצבי).
2. הבסיס המולקולרי לנטיית יתר לסרטן הערמונית ולהתפתחות סרטן זה.
3. מחקר גנומי בעזרת שיטות של RNA/DNA microarry לזיהוי גנים המעורבים בהתפתחות סרטן וגרורות בגידולים שונים.

פרופ' ישראל אשכנזי [3] בניין סאקלר ח' 1006, טל' 6409154 פקס' 6409900
e-mail:iashknaz@post.tau.ac.il

1. מחזוריות ביולוגית באדם.
2. מנגנוני בקרה של שעונים ביולוגיים.
3. הבסיס הגנטי של מחזורים ביולוגיים.
4. יישום הפן הכרונוביולוגי במערכים רפואיים, קוגניטיביים וביצועיים באדם.

ד"ר רות אשרי-פדן [1] בניין סאקלר ח' 1036, טל' 6405932,6409331 פקס' 6409900

1. הבסיס התאי והמולקולרי להתפתחות העין בחולייתנים.
2. הרשתית (רטינה): מודל להתפתחות מערכת העצבים.
3. פאקס- 6 (Pax 6) פקטור שעתוק המבקר תהליכי מפתח בהתפתחות העין.

ד"ר גיל אסט בניין סאקלר חדר 1009, טל' 6406893 פקס' 6409900
e-mail: gilast@post.tau.ac.il

1. הבסיס המולקולרי, הגנטי והביואינפורמטי לבקרת תהליך ה-mRNA splicing.
2. מהם האלמנטים הגנטיים המייחדים בני-אדם לעומת יונקים?
3. הקשר בין alternative splicing פגום לבין סרטן השחלות ולוקמיות.
4. הבסיס המולקולרי של מחלת ה- Familial dysautonomia (FD)
5. כיצד הופיע שיחבור חליפי (alternative splicing) ביצורים רב-תאיים?

ד"ר חגית אלדר-פינקלמן בניין סאקלר חדר 1012, טל' 6405307 פקס' 6408749
מנגנוני זרחון חלבונים בבקרת תהליכים תוך תאיים, והשלכותיהם הרפואיות:

1. איפיון פרוטאין קינאזות המעכבות העברת אותות תוך תאיים.
2. איפיון גליקוגן סינטאז קינאז- 3 כמעכב אות האינסולין, ותפקידו כגורם לעמידות אינסולין וסוכרת (insulin resistance, type – 2 diabetes).
3. פיתוח מעכבים לפרוטאין קינאזות.

פרופ' שמעון אפרת בניין סאקלר ח' 1007, טל' 6407701 פקס' 6409950
e-mail:sefrat@post.tau.ac.il

1. הבסיס הגנטי, התאי והמולקולרי של סוכרת.
2. התמיינות של תאי גזע לתאים מייצרי אינסולין.
3. הגברת עמידות של תאים מיצרי אינסולין למוות תאי.
4. מודלים לסוכרת בעכברים טרנסגנים..

פרופ' בת שבע בונה-תמיר [3] בניין סאקלר ח' 606 , טל' 6409318 פקס' 6409900
e-mail: bonne@ post.tau.ac.il

1. השונות הגנטית באוכלוסיה הישראלית.
2. הפלוטיפים של כרומוזום Y ורצפי דנ"א מיטוכונדרי בקבוצות שונות באוכלוסיה הישראלית.

פרופ' בולסלב גולדמן
ראה בפרק "מכוני מחקר ומעבדות בבתי חולים - מכונים גנטיים".

פרופ' אפרים גזית [3]

המרכז הרפואי ע"ש שיבא תל- השומר
טל' 5302829 פקס' 5345964
e-mail:egazit@post.tau.ac.il

1. גנטיקה מולקולרית – מחלת CF, מחלת Huntington
2. מערכת תיאום הרקמות (MHC) ומחלות כמו 21-hydroxylase, agronulocytosis, pemphigus.
3. אנטיגנים של מערכת תאום הרקמות (HLA) באדם.
4. אנטיגנים של דיפרנציאציה בתת- אוכלוסיות של לימפוציטים.
5. אבחון טרום לידתי של מחלות גנטיות באמצעות טכניקות של ביולוגיה מולקולרית.
6. גנטיקה מולקולרית של ציסטיק-פיברוזיס, איפיון נשאים של מוטציות וחיפוש אחר מוטציות חדשות.
7. גנטיקה מולקולרית של מחלת הנטינגטון כמודל למחלה אוטוזומלית דומיננטית.
8. מיפוי ואיפיון גנים חדשים במערכת תיאום הרקמות.

ד"ר שי יזרעאלי

המרכז הרפואי שיבא, תל-השומר, המטולוגיה-אונקולוגיה ילדים
טל' 5303037, 052-6666360, פקס' 5303031
e-mail:sizraeli@post.tau.ac.il

1. הבסיס הגנטי לממאירויות ולויקמיה בילדים, הקשר להתפתחות נורמלית.
2. כלים מולקולריים לאיפיון וניבוי פרוגנוסטי ללויקמיה למפטית חדה בילדים.
3. הגן SIL ומסלול HEDGEHOG הממאירויות בהתפתחות ובחלוקת התא.
4. אנאופלואידיות בסרטן: כרומוזום 21 ותסמונת דאון כמודל, השפעתו על המטופויזיס נורמלית וממאירה.
5. הבסיס המולקולרי להתפשטות סרטן גרורתי למות.

פרופ' רות נבון

בניין סאקלר ח' 1020 , טל' 6409900
e-mail :rnavon@post.tau.ac.il

1. גנים מועמדים למחלת הסכיזופרניה.
2. שוני בהתבטאות גנים מועמדים למחלת הסכיזופרניה במוחות של חולים לעומת בריאים.
3. סכיזופרניה: שוני באפקט תרופתי כתלות במרקם הגנטי.

פרופ' רות נוסינוב

בניין סאקלר ח' 1030 , טל' 6407967, 6405168
e-mail :ruthnu@post.tau.ac.il

היבטים תיאורטיים בביולוגיה וברפואה מולקולרית
(בהנחיה משותפת עם ד"ר חיים וולפסון מהחוג למדעי המחשב, ביה"ס למתמטיקה)

1. פיתוח אלגוריתמים השאולים מתחום הראיה הממוחשבת והרובוטיקה לחיפוש מוטיבים תלת- מימדיים בחלבונים.
2. חקר amyloids (עמילואידים) בטכניקות ממוחשבות.
3. חיפוש ממוחשב רחב היקף של המוטיבים המבניים בבסיסי הנתונים הגבישיים התלת מימדיים של החלבונים.
4. פיתוח אלגוריתמים השאולים מתחום הרובוטיקה והראיה הממוחשבת לבעיית העגינה (DOCKING) של חלבון-תרופה וחלבון-חלבון.
5. לימוד המאפיינים התלת-ממדיים של משפחות רצפטורים (RECEPTORS) וליגנדים (LIGANDS).
6. קיפול חלבונים.

פרופ' חנוך סלור בניין סאקלר ח' 1022 ,טל' 6409650 פקס' 6409900
e-mail: hslor@post.tau.ac.il

1. פיתוח שיטות לבדיקת תיקון נזקי דנ"א באמצעות – luciferase reporter gene בפלסמיד, וקוטרנספקציה עם פלסמידים שלתוכם הוחדרו גנים לתיקון דנ"א בתאי חולים במחלות הגנטיות קסירודרמה פיגמנטוסום והסינדרום ע"ש קוקיין.
2. ריפוי גנטי (gene therapy) של תאים מחולי xeraderma pigmentosum
3. איפיון מולקולרי וגנטי של תיקון נזקי דנ"א בשלב -S של חלוקת התא.
4. איפיון מולקולרי וגנטי של מחלה תורשתית חדשה עם הפרעות נוירולוגיות בגיל מבוגר.
5. הקורלציה בין הגנוטיפ לפנוטיפ בחולי קסרודרמה פיגמנטוסום.

ד"ר לאה פלג [2] המכון הגנטי מרכז רפואי ע"ש שיבא,תל השומר טל' 5303974
e-mail:leaph@post.tau.ac.il

1. מוטציות חדשות ופולימורפיזם בגן HEXA הגורמות למחלת טאי-זאקס באוכלוסיית הארץ.
2. הקשר בין רדיקלים חפשיים לבין אברציות כרומוזומיות.
3. אורחות הורשה ומנגנוני בקרה של המקצב היממתי (Ciradian).
4. מוטציות בגנים הקשורים למעגלי המטיונין-הומוציסטאין והשפעתם על התפתחות מומים במערכת העצבים המרכזית.

ד"ר שרה פרבר [2] היחידה לאנדוקרינולוגיה מולקולרית, מכון אנדוקריני, מרכז רפואי ע"ש שיבא, תל השומר, טל' 5303152, פקס' 5302083
e-mail:sferber@ post.tau.ac.il

1. תרפיה גנית לטיפול במחלת הסוכרת.
2. הנדסת רקמות ממקור "עצמי" לבניית חלופות לתאי ß.
3. השראת שינוי התפתחותי בכבד לכיוון רקמת פנקריאס אנדוקריני תוך שימוש בפקטורי שיעתוק ופקטורי גדילה.
4. העברת גנים לחיה in-vivo תוך שימוש באדנווירוסים רקומביננטים.
5. הנדסת רקמת פנקריאס מכבד במערכת in-vivo.

פרופ' נחמה קוסובר [3] בניין סאקלר ח' 1033 , טל' 6409013 פקס' 6409900
e-mail:nkosower@post.tau.ac.il

1. מערכת קלפאין – קלפסטטין בהתפתחות שריר.
2. מערכת קלפאין – קלפסטטין במחלת אלצהיימר.
3. תהליכי חמצון ופוספורילציה בתאים אדומים בצעירים, בקשישים ובמחלות תלסמיה.

פרופ' מרדכי שוחט - גנטיקה מולקולרית
ראה במכון גנטי "מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין" בפרק זה.

פרופ' יוסי שילה בניין סאקלר ח' 1002, טל' 6409760 פקס' 6407471
e-mail: yossih@ post..tau.ac.il

1. המחלה התורשתית A-T והחלבון ATM .
2. מסלולי איתות בתגובה לנזקי דנ"א

פרופ' נורית שקלאי בניין סאקלר ח' 1026, טל' 6407243 פקס' 6405794
e-mail:nshaklai@post.tau.ac.il

1. הבסיס המולקולרי לבקרה מטבולית באמצעות ברזל בתנאים פיזיולוגיים ופתולוגיים:
   א. מעורבות תהליכים מבוקרי ברזל בחימצון ליפו-חלבונים כבסיס לאתרוסקלרוזה.
   ב. התגוננות תאי אנדותל מפני פגעי המוגלובין חוץ תאי.
   ג. השפעת ברזל דו-ערכי על התרבות התא ברמת החלבון והגרעין: מודל חידקי.
2. פיתוחים ביוטכנולוגיים:
   א. הארכת חיי מדף של איברים לצורך השתלה: מודל בלב עכבר.
   ב. הארכת חיי מדף של מזון באמצעות עיכוב תהליכי חימצון ועכוב גידול חיידקים פתוגניים.
3. שליטה בהתמיינות תאים ע"י מולקולות גז מעבירות אותות.

ביה"ס לרפואת שיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר

פרופ' עמוס בוכנר פתולוגיה אורלית ורפואת הפה
חדר 204 טל' 6407904 פקס' 6430203
e-mail: buchner@post.tau.ac.il

תהליכים אימונולוגיים בסרטן הפה.

פרופ' יצחק בינדרמן ביולוגיה אורלית
ח' 137,טל' 6409302 פקס' 6953577, 6409250
e-mail: biderma@post.tau.ac.il

1. מנגנון מינרליזציה של סחוס ועצם
2. מינרליזציה של סחוס בתנאי חלל- חסר גרויטציה
3. ביטויים גנטיים של תאי עצם לאחר גירוי מכני.
4. השפעת ביספוספונטים (Alendronate) על עיכוב ספיגת עצם בכירורגיה פריודונטלית.
5. הנדסת רקמת עצם.

ד"ר תמר ברוש המחלקה לרפואת שיניים משקמת המחלקה לאורתודונטיה,
המחלקה לביולוגיה אורלית , טל, 6409347 פקס' 6409250
e-mail: tbrosh@post.tau.ac.il

ביומכניקה דנטלית

1. תכונות מכניות של עצמות.
2. התנהגות מכנית של חומרים ומבנים ביולוגיים ומלאכותיים.
3. ביומכניקה ניסויית.

פרופ' דן דיין פתולוגיה אורלית ורפואת הפה חדר 246, טל' 6409305 פקס' 6409250
e-mail: ddayan@post.tau.ac.il

1. פרופילים אימוניהיסטוכימיים ומולקולריים של מיופיברובלסטים בתהליכי ריפוי פצע.
2. פתולוגיות של מיופיברובלסטים ברקמות חלל הפה.
3. אספקטים היסטוכימיים ואימונוהיסטוכימיים הקשורים בבלוטות רוק קטנות ובגידולים של בלוטות רוק בפה.

פרופ' מירון וינרב ביולוגיה אורלית, ח' 39, טל' 6406430 פקס' 6409250
e-mail: weinreb@post.tau.ac.il

1. השפעת פרוסטגלנדינים על התבטאות גנים ורצפטורים בתאי עצם ומח עצם.
2. השפעת מחלות סיסטמיות שונות על הפיזיולוגיה של רקמת העצם.

פרופ' חיים טל פריודונטיה, ח' 239, טל' 6407905 פקס' 6409250
e-mail: talhaim@post.tau.ac.il

דה פיגמנטציה חניכית בלייזר
IImmediate Implantation Cell Kinetics

פרופ' סנדו פיטרו ביולוגיה אורלית, ח' 240,טל' 6407907, פקס' 6409250
e-mail: pitaro@post.tau.ac.il

1. ריפוי פצע במודלים IN VITRO :
   1.1 השפעת פקטורי גידול.
   1.2 יחסי גומלין בין תאי אפיתל לבין תאי רקמת חיבור בתהליכי ריפוי פצע.
2. פיתוח שתלים מלאכיותיים חדשניים.
   השפעת פקטורי גידול על התפתחות עצם במערכות IN VITRO ו- IN VIVO.

פרופ' ישראל קפה פתולוגיה אורלית ורפואת הפה
טל',6409112,פקס' 6409250
e-mail: Kaffed@post.tau.ac.il

קורלציה בין דחיסות רנטגנית של עצם למבנה היסטומורפולוגי שנבדק באמצעים היסטומופומטריים.

ד"ר דבורה שוורץ-ארד [1] כירורגיה של הפה והלסתות
חדר 256, טל' 6407944 פקס' 6409250
e-mail: dubish@post.tau.ac.il

Immediate Implantation
Autogenous-Bone grafts

המכון לחקר העין ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר
מנהל המכון: פרופ' אפרת קסלר
מזכירת המכון: גילה זמרי, טל' 6358829, פקס' 5351577
המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר

במכון מבוצע מחקר בסיסי ויישומי בשטח הרפואה בכלל ובמערכת הראיה בפרט, ומתבצעים מחקרים בנושאי התפתחות מערכת הראיה ותפקודה התקין, מחלותיה ופציעותיה, מניעתן, והטיפול בהן.

פרופ' פביאן אברהם המעבדה לאלקטרופיזיולוגיה קלינית
טל' 5302874 פקס' 5302822

1. ראית הצבעים לפי ה- Benham Test במחלות הרשתית.
2. הפרעות קצביות בשינה וה- Pupillary Cycle Time.

פרופ' מיכאל בלקין המעבדה לטכנולוגיות אופתלמיות
ח' 238 , טל' 5302956 פקס' 5350388
e-mail: belkin@netvision.net.il

1. פיתוחים טכנולוגיים ופרמקולוגיים ברפואת עיניים.
2. ביואפקטים ושימושים של קרינת לייזר.
3. מניעה וטיפול במחלות ופציעות עיניים ועצב הראיה.
4. פסיכופיזיולוגיה של הראיה (בהשתתפות ד"ר פולת).

פרופ' אורי ינון המעבדה הפיזיולוגית ח' 231 , טל' 5350390 פקס' 5351577

1. מחקרים אלקטרופיזיולוגיים על המוח הראיתי לאחר חסר ראיה סלקטיבי בתקופת ההתפתחות. שיטות המחקר כוללות רישום ואנליזה של פוטנציאלי פעולה מתאי עצב יחידים בחית מודל (חתול).
2. היבטים אלקטרופיזיולוגיים של התפקוד ההמיספרלי לאחר פיצול מוח ניתוחי (SPLIT BRAIN) בתקופת ההתפתחות ובבוגר (במודל חיה).
3. פעילות אינטראקטיבית בין modalities שונים (ראיה, שמיעה, מגע) באזורים פוליסנסוריים ואסוציאטיביים במוח של חית מודל בתקופת ההתפתחות. מחקרים אלו נעשים בשיטות אלקטרופיזיולוגיות מקובלות ברמה של תאי עצב יחידים.
4. מחקרים אלקטרופיזיולוגיים על רגנרציה ופלסטיות עצבית ברשתית העין ובמוח הראיתי בעוברים ובילודים של חית מודל(חתול,חולדה)
5. מחקרים ניסויים על קוצר ורוחק ראיה בחיות מודל והיבטים אופטיים התפתחותיים של העין.

פרופ' נאווה נוה המעבדה לפרמקולוגיה ח' 227, טל' 5302116 פקס' 5351577

1. חקר של מניעת עיוורון על רקע זיקנה באמצעות טיפול הורמונלי בעל פעילות נוירוטרופית.
2. חקר של תרופות לטיפול בגלאוקומה- המחקר עוסק במלנוקורטינים - melanocortins.
3. פיתוח תרופות אנטי דלקתיות המעכבות פעילות חמצונית.

פרופ' נפתלי סביון המעבדה לביולוגיה של התא ח' 240
טל' 5302954,5347987 פקס' 5351577
e-mail: eyeres@post.tau.ac.il

1. אינטראקציית טסיות עם תאי אנדותל דופן כלי הדם והמרקם החוץ תאי בתנאי זרימה- חמרים משפעלים, רצפטורים מתווכים ומעורבות התהליך בהתפתחות טרשת העורקים.
2. מעורבות פקטורי גדילה והורמונים בשגשוג והתמיינות של תאי אב לעצם בתרבית רקמה.
3. תפקיד מרכיבי השלד התוך תאי (cortactin & FAK) בשמירת שלמות שכבת האנדותל והאפיתל של קרנית העין – השפעת פקטורי גדילה, תרופות וכוחות גזירה.
4. השפעת אליצין ונגזרותיו על תיפקוד תאי אנדותל כלי דם בתרבית.

ד"ר אריה סולומון המעבדה לאופתלמולוגיה ניסויית, ח' 246
טל' 5350702 פקס' 5351577
e-mail: asolomon@post.tau.ac.il

1. פיתוח דבקים לשימוש אופתלמולוגי וכירורגי כללי.
2. פיתוח שיטות ניתוח נסיוניות.
3. חקר השפעת חומרים בשימוש בניתוחי עיניים.
4. חקר השפעות אקלימיות וסביבתיות על העין.
5. חקר תפקוד מערכת הראיה והשפעת גורמים פיזיולוגיים שונים.

ד"ר אורי פולת המעבדה לחקר תיפקוד מערכת הראייה העצבית , ח' 245
טל' 5354481, פקס' 5351577
e-mail: upolat@sheba.health.org.il

1. תפיסת הראייה החזותית.
2. קשרים מרחביים בין תאי עצב.
3. התפתחות מערכת הראייה.
4. למידה של תפיסת הראייה.
5. השפעות קוגניטיביות על תפיסת הראייה.
6. היבטים קליניים של תפקוד לקוי במערכת הראייה: עין עצלה (אמבליופיה), קוצר ראייה (מיופיה), הזדקנות מערכת הראייה, דיסלקציה, השפעת קלט לא תקין מהעין על המוח, נזקים מוחיים.
7. שיטות המחקר- פסיכופיזיקה ואלקטרו-פיזיולוגיה.

פרופ' אפרת קסלר המעבדה לביוכימיה , ח' 201
טל' 5302958, 5350392, פקס' 5351577
e-mail: ekessler@post.tau.ac.il

1. ביולוגיה ופתוגנזה של חיידקי פסוידומונאס ארוגינוזה:
   א. מנגנוני הפרשה ובקרה של פרוטאזות חוץ תאיות.
   ב. תפקיד בפתוגנזה ותכונות ביוכימיות של פרוטאזות חוץ תאיות.
2. ביולוגיה של קולגן ורקמות חיבור:
   א. עיבוד פרוטאוליטי של פרוקולגן: מנגנונים מולקולריים, בקרה, ותפקיד בהתפתחות ומורפוגנזה.
   ב. עיבוד פרוטאוליטי של פרוקולגן כמטרה להתערבות תרפויטית בתהליכים של יתר יצירת קולגן (פיברוזיס).

פרופ' מרדכי רוזנר [2] המעבדה להיסטופתולוגיה ח' 46, טל' 5302957 פקס' 5351577

1. היסטופתולוגיה של העין.
2. איפיון המימצאים ברשתית בעכברים עם סכרת.
3. טיפולים חדשניים בפגיעות לייזר ברשתית במודל חיה.
4. מדידת זרימת הדם והחימצון ברשתית באמצעות מכשור חדשני.

ד"ר אברהם שפירר ח' 14, טל' 5302855 פקס' 5302822

עצירת תמונות הרשתית בחולי ניסטגמוס מולד.

המכון לחקר הלב ע"ש הנרי נויפלד

מנהל: פרופ' יונתן ליאור

בניין מכון הלב, קומה 4, טל' 5302614, 5342278, פקס' 5351139

המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר e-mail:ncri@sheba.health.gov.il

המכון פועל במטרה לרכז מחקרים במדעי היסוד והרפואה בתחום הלב וכלי הדם תוך שיתוף פעולה יחודי בין קלינאים לחוקרים תחת קורת גג אחת.

המכון מפעיל מספר טכנולוגיות חדשניות ותוכניות מחקר בסיסי במטרה להבין את המנגנונים האחראים להתפתחות מחלות לב ולפתח טיפולים למחלות לב וכלי-דם.

בשנים האחרונות המכון מפעיל תכנית משולבת רב-תחומית בהנדסת רקמות ובהנדסה גנטית של שריר הלב.

במכון המחקר מעבדות ויחידות בשטח של כ- 850 מ"ר בהן מבוצעים ניסויים מרמת התא ועד נסיונות פרה-קליניים in-vivo . המעבדות מצוידות בכל הציוד הדרוש לנתוחי לב, צנתורי לב והשתלת לב. כמו-כן פועלת מעבדת תרביות תאים, מעבדה ביוכימית, מעבדה אלקטרופיזיולוגית לחקר signal transduction.

בנוסף, במכון נכללות גם היחידה לקרדיולוגיה מונעת ולמניעה משנית של מחלות לב, ויחידה לאפידמיולוגיה וביוסטטיסטיקה. ביחידות אלה נעשים מחקרים עצמאים רב-מרכזים העוסקים במניעה ראשונית ומשנית של מחלות לב. במכון מתקיימת הוראה פעילה לסטודנטים ותלמידי מחקר לתואר מוסמך ולתואר MD ו- PHD, עבודות במדעי-יסוד ועבודות גמר.

ד"ר מלכה כהן-ערמון [2] ח' 307 , טל' 5354865, 5302614 פקס' 5351139
e-mail: marmon@post.tau.ac.il

1. שינויים מהירים במבנה כרומטין על ידי אותו בקרום התא.
2. תפקוד פיזיולוגי של PARP-1 ב- Suvival של תאים.
3. Poly ADP- ribosylation בתהליך זיכרון ארוך טווח.
4. Poly ADP- ribosylation מתווך בין תפקוד פיזיולוגי ושינויים אנטומיים ב-Cardiomyocytes.

פרופ' יונתן ליאור ח'301 טל' 5302614 , 5342278, 5348685 פקס' 5351139
e-mail:leorj@post.tau.ac.il

1. הנדסת רקמות של שריר הלב.
2. הנדסה גנטית של שריר הלב.
3. שימוש בתאי גזע ליצירת שריר לב.

ד"ר מיקי שיינוביץ [1] ח' 305, טל' 5302614, 5342278, 6351672 פקס' 5351139
המחלקה להנדסה ביו-רפואית, הפקולטה להנדסה,ח' 412 טל'6409451
e-mail:mickeys@post.tau.ac.il

1. בחינת ההשפעה של אימון גופני, על עמידות שריר הלב לאוטם.
2. בחינת ההשפעה של אימון גופני על כושר מח העצם ליצירת אנגיוגנזה.
3. שימושי אוטרהסאונד להשרייית אנגיוגנזה.
4. שימושי אולטרהסאונד להעברה בררנית של תרופות.

מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין - FMRC

ראש המרכז בפועל: פרופ' אברהם ויצמן, טל'9376798/9
מנהלנית: אילה קרניבד, טל' 9244133 פקס'9211478
מרכז רפואי ע"ש רבין, פתח-תקוה
http://www.tau.ac.il/medicine/felsenstein/

מטרת המרכז לשלב מחקר בסיסי ויישומי של מחלות גופניות ונפשיות. בנוסף, מתקיים שיתוף פעולה עם חוקרים מהמרכז הרפואי ע"ש רבין, בית החולים לילדים ע"ש שניידר וביה"ח הפסיכיאטרי גהה.

במרכז מעבדות מרווחות ומודרניות, ציוד בין-מחלקתי מתוחכם, אודיטוריום וחדרי סמינרים לכנסים רפואיים, ספריה רפואית ויחידה לכירורגיה ניסויית.

במרכז פלסנשטיין מעבדות מחקר בתחומי אימונולוגיה, קרדיולוגיה, מחלות מפרקים, עיניים, מחלות זיהומיות, משק שומנים, אנדוקרינולוגיה ומטבוליזם, המטולוגיה, אונקולוגיה, נוירולוגיה, פסיכיאטריה וגנטיקה.

במרכז פלסנשטיין מתבצע בין השאר מחקר מדעי מתקדם לפיתוח טיפולים אימונולוגיים ופרמקולוגיים חדשים בסרטן, זיהוי גורמי מחלת פרקינסון, זיהוי סמנים חדשים לאבחון סרטן, איתור מנגנוני פעולה תאיים של תרופות הפועלות במערכת העצבים המרכזית בניסיון לזיהוי גנים המעורבים בהפרעות פסיכיאטריות, מחקר בהיבטים התאיים והמולקולריים של המערכת הנוירואנדוקרינית והחיסונית והביולוגיה של הלב.

ב FMRC **מתקיימת הוראה והנחיה פעילה** לסטודנטים לתואר מוסמך ודוקטורט במדעי הרפואה, ייחודו כמרכז למחקר רפואי בעל אוריינטציה יישומית קלינית, המתבסס על שיתוף פעולה הדוק בין הקלינאים לבין חוקרים במדעי החיים הבסיסיים.

אימונולוגיה

פרופ' חיה מורוז [3] טל' 9377507 פקס' 9247019
אימונולוגיה מולקולרית e-mail: hmoroz@post.tau.ac.il

במעבדתנו נתגלה גן הומני, המקודד לחלבון חדש שכונה Placental Immunoregulatory Ferritin (PLIF).

PLIF הינו ווסת אימונולוגי בעל חשיבות בהריון ובהתפתחות סרטן.

מטרות המחקר הינן

1. ברור מנגנוני הפעולה של PLIF בעת שפעול של מערכת החיסון התאית.
2. זיהוי ובידוד הרצפטור ל- PLIF, וחקר העברת סיגנלים לתאי-חיסון.
3. חקר הפעילות של PLIF על תאי גזע ממח העצם.
4. נטרול הפעילות של PLIF המופרש על ידי תאי סרטן שד, והשפעתו על התפתחות הגידול הסרטני.

ד"ר בריטה הרדי* טל' 9726782 פקס' 9216979
אימונולוגיה תאית ווסקולרית e-mail: bhardy@post.tau.ac.il

1. ספריות פג"ים נושאות פפטידים לזיהוי קולטנים.
2. גילוי ופתוח של פפטידים הגורמים להתפתחות וליצירת כלי דם.
3. מחקר על מודלים שונים של איסכמיה ופיתוח טיפולי.
4. פיתוח נוגדנים כנגד פפטידים אנגיוגנים לטיפול במחלת הסרטן.
5. ספריות פג"ים נושאות נוגדנים חד שבטיים.
6. גילוי קולטנים יחודיים על גבי תאים סרטנים.

פרופ' יהודה דנון טל' 9253710 פקס' 9253905
e-mail: ydanon@post.tau.ac.il

אימונולוגיה פדיאטרית ופיתוח חיסונים

1. יצור נוגדנים חד שבטיים על פני בקטריופג'.
2. תגובה חסונית לגחלת.
3. תגובות חסוניות לנגיפי פוקס.
4. חקר מצבי חסר חסוני.

אנדוקרינולוגיה ומטבוליזם

ד"ר פנינה ורדי טל' 9376280 פקס' 9211478
e-mail: pvardi@post.tau.ac.il

חקר הסוכרת וההשמנה

1. סווג סוג הסוכרת, וחיזוי מוקדם של המחלה ע"י נוגדנים לאנטיגנים ביוכימיים ספציפיים. נבדקים גנים ספציפיים לתאי בטא בלבד של הלבלב.
2. גנטיקה של סוכרת המתמקדת באוכלוסיות ייחודיות עם שכיחות סוכרת גבוהה במיוחד שבהם הסיכוי לגלוי גן לסוכרת הוא גבוה.
3. מחקר בהשתלות תאי בטא המתמקד בהנדוס תאים יוצרי אינסולין עמידים לנזקי השתלה והתאמת סביבה אופטימלית להגנתם.

פרופ' רות קורן, הורמונים מווסתי סידן ועצם טל' 9377394 פקס' 9211478
e-mail: rkoren@post.tau.ac.il
ד"ר עמירם רביד, אימונולוגיה אנדוקרינית
e-mail: aravid@post.tau.ac.il

1. תפקיד המערכת האנדוקרינית של ויטמין D בעור – וויסות תגובת העור למצבי עקה סביבתיים ופתופיזיולוגיים (השלכות לגבי התגובה לקרינה, לעקה חמצונית, לדלקת, הזדקנות העור וכו') התגובות הנבדקות הן:
   א. מוות תאי מתוכנן
   ב. חלוקת התא
   ג. התגובה הדלקתית של האפידרמיס
2. שיח הגומלין בין ויטמין D לבין רדיקלים חופשיים של חמצן בפעילותם האנטי סרטנית.

פרופ' משה פיליפ טל' 9376132/3 פקס' 9211478
e-mail: mosheph@post.tau.ac.il

אנדוקרינולוגיה וסוכרת נעורים

מנגנון הגדילה בעצמות הארוכות נחקר במודלים מעבדתיים שונים בחיות ובתרביות תאים.
במחקר הנוכחי נבדקים השפעות הורמוני מין ומעכביהם וכן IGF-1 , IGF 1R, IGFBPs , ולפטין על גדילה. כמו כן נחקר מנגנון הפעולה של לפטין על לוחית הגדילה.
מחקר גנטי מתבצע לגבי מגוון נושאים בשיטות של ביולוגיה מולקולרית:

1. התבגרות מינית מוקדמת מרכזית.
2. חסר משולב של הורמוני יותרת המוח (MPHD).
3. חסר בהורמון גדילה (IGHD) .
4. מחקר בחולי סוכרת מסוג MODY .

פרופ' עודד שפרלינג טל' 6406958 פקס' 6406087
e-mail:odeds@post.tau.ac.il

חילוף חומרים של הפורינים

1. ברור הקשר בין חסר האנזים היפוקסנטין-גואנין פוספוריבוזילטרנספרזה (HPRT) והתסמונת הנוירולוגית בתסמונת לש-ניהן (LNS).
בתסמונת זו נמצאה ירידה בשלוחות של התאים הדופמינרגים במח. במעבדתנו הראנו שהתופעה הזו קיימת גם בתרביות נוירונים המופקות מעכברים knockout חסרי HPRT.
בכוונתנו לברר כעת כיצד גורם החסר האנזימתי לפגיעה במערכת הדופמינרגית.

פרופ' משה רובין טל' 9376201 פקס' 9211478
חקר מרה ושומני דם e-mail: rubin@netvisionm_.net.il

1. הערך החיסוני והתזונתי של חלב עיזים.
2. גיבוש המרה: השוואת תהליכי גיבוש המרה ההפטית והכיסית באדם בשימוש מיקרוסקופ אלקטרוני בהקפאה.
3. חמצון ליפידים: השפעת טראומה ניתוחית על חמצון שומני הדם בחולים.
4. ההיבט האנדוקריני של השמנת יתר בבני אדם.

המטולוגיה – אונקולוגיה

פרופ' רינה דייצוב [3] טל' 9376775, פקס' 9211478
המטולוגיה אונקולוגיה ילדים e-mail:dnaomi@clalit.org.il

1. היבטים מולקולרים של ההטרוגניות ותגובה לטיפול, קביעת שרידי מחלה והתחדשותה בלאוקמיה חריפה של גיל הילדות.
2. היבטים מולקולריים ותגובה לטפול, קביעת שרידי מחלה והתחדשותה בגדולים מוצקים בילדים.
3. זהוי גנים הקובעים את הפרוגנוזה בעת האבחנה בממאירויות בילדים.
4. מעורבות גנים סופרסורים בגידולים מוצקים של גיל הילדות.
5. המעורבות של Telomeres and Telomerase, בקביעת שלב המחלה, הופעת גרורות ופרוגנוזה בגידולי ילדים.

פרופ' ירדנה נורדנברג טל' 9376534/6 פקס' 9376543
ביוכימיה ופרמקולוגיה של תאים סרטניים e-mail:yardenan@clalit.org.il

1. השפעת חומרים הפעילים בקולטני סיגמה על שורות תאי סרטן ממקור סולידי.
בדיקת השפעת חומרים אלה על: שגשוג תאים, מחזור חיי התא והויסות שלו, פעילות טלומראז.
2. בדיקת פעילות אנטי סרטנית של חומרים פעילים בקולטני סיגמא ומעכבים אחרים של שגשוג תאים בתאי מלנומה.
3. טיפול משולב של מעכבי העברת אותות תוך תאיים על תאי סרטן ממקור סולידי.
4. טיפול משולב של מעכבי שגשוג וקרינה בתאי סרטן ממקור סולידי.

פרופ' רפאל פיינמסר טל' 1 /9376456 פקס' 9376467
ביולוגיה של גידולי ראש וצוואר e-mail:feinmesserr@clalit.org.il

1. הערכת רמת גלקטין-3 בגידולים פוליקולריים של בלוטת המגן כביטוי לממאירות.
התבטאות מטלופרוטאינים ומעכביהם, גורמים אנגיוגנים, רצפטורים לגורם גדילה אפיתליאלי ו c-Erb-B2 בשאת תאי הקשקש של הלשון. בחינת חשיבות תפקידם להתפתחות גידולים וכמדדים פרוגנוסטים.
אבחון מחלה שאתית מינימלית בבלוטות לימפה צוואריות של חולים עם סרטן הלשון על ידי צביעות אימונוהיסטוכימיות לציטוקרטינים.
בחינת הקשר בין ביטוי COX-2 ורצפטורים לאסטרוגן ופרוגסטרון בגידולי בלוטת המגן לבין מידת אלימות הגידול ותגובתו ליוד רדיואקטיבי.

פרופ' מתתיהו שקלאי [3] טל' 9376744 פקס' 9376648
המטולוגיה ניסויית e-mail:shaklai@013.net.il

1. מציאת סמנים לזיהוי ואפיון של מחלות אונקו-המטולוגיות: למידה של ביטוי הגן הכימרי bcr-abl, ביטוי ציטוקינים, חלבוני בקרה של אפופטוזיס ועוד.
2. השפעת משרני התמיינות חדישים ושילובם עם תרופות כמותרפיות.
3. חקר התהליכים המשפיעים על התפשטות גידולים סרטניים: ביטוי גורמים מעודדי אנגיוגנזיס.

4. לימוד תהליכי התמיינות, אפופטוזיס ואדהזיה של תאים סרטניים והמטופוייטים.
5. זיהוי רגישות תאים ממאירים לתרופות ציטוטוקסיות.
6. עיכוב גורמי ספסיס בדם ומרכיביו.

ד"ר חנה תמרי טל' 9253669 פקס' 9253042
ביולוגיה מולקולרית והמטולוגית e-mail: htamary@post.tau.ac.il

1. במעבדתנו זוהה הגן שמוטציות בו גורמות ל- Congenital Dyserythropoietic Anemia type I (CDA)– הגן מקודד לחלבון אותו כינינו קודנין – 1 מחקרנו מנסה עתה להגדיר את מקומו התאי ואת תפקידו.
2. הבסיס המולקולרי לאנמיה ע"ש פנקוני בישראל. במעבדתנו הוגדרו פגמים ב-3 מ-11 הגנים הידועים עד כה שפגיעה בהם גורמת למחלה. אנחנו ממשיכים באיפיון מוטציות שונות והקשר בינן לבין התמונה קלינית של המחלה.
קביעת הבסיס המולקולרי לטרומבוציטופניה מולדת על ידי אנליזת תאחיזה במשפחות אינפורמטיביות.

ד"ר עדה רפאלי* טל' 9376126 פקס' 9228096
פרמקולוגיה ואונקולוגיה ניסויית e-mail: adarep@post.tau.ac.il

1. מנגנוני פעולה של תרופות אנטי-סרטניות מתוכננות (design of novel drugs) על תאי סרטן ותאים נורמליים
   א. השפעה על מנגנוני עמידות של תאים ממאירים
   ב. השפעה מגינה על תאים נורמליים
   ג. שינויים באצטילציה ומתילציה של חלבונים והשפעתם על ביטוי גנים
   ד. אינטראקציה עם תרופות אנטי סרטניות

חקר הלב

פרופ' ברנרדו וידנה טל' 9376789 פקס' 9211478
ניתוחי חזה ולב e-mail: bvidne@clalit.org.il

1. השפעת השילוב בין התניה מוקדמת של הלב המבודד עם תרופות שונות בהתאוששותו לאחר איסכמיה.
2. השפעת איסכמיה של כבד על תפקוד הלב או הריאה המבודדים.
3. בדיקת כושר ההתכווצות וההרפיה של כלי דם.
4. פתוח ושיפור עזרים לתיקון מומי לב.
5. פתוח עזרים לתמיכה בלב כושל.
6. שימושי לייזר בניתוחי לב.
7. חשיבות גנים פרואפופטוטים ללב בעקבות איסכמיה.

פרופ' אלכסנדר בטלר טל' 9377107 פקס' 9249850
ביולוגיה קרדיווסקולארית e-mail:abattler@clalit.org.il

1. פקטורי גדילה בטיפול באוטם ואיסכמיה שריר הלב.
2. אפופטוזיס באי ספיקת לב.
3. בניה מחדש של שריר הלב בתגובה למצב החולה.
4. השתלת תאי שריר לב במודלים מעבדתיים.
5. טכניקות חדשות לתיקון עורקים פגועים והצמחת עורקים חדשים.
6. פרוק קרישי דם באמצעות אנרגיה על קולית.
7. פיתוח ובחינה של אנגיופפטידים ליצירת כלי דם.

ד"ר גן-יה קסלר-אצקסון* טל' 9376806 /9215228 פקס'9211478
e-mail: icekson@post.tau.ac.il

קרדיולוגיה תאית ומולקולרית

1. מעבדתנו שותפה לזיהוי משפחת הגנים Popdc הייחודית ללב. אנו חוקרים את התיפקוד ודפוס הביטוי של גנים אלו במצבים פתופיזיולוגיים שונים.
2. היבטים תאיים ומולקולריים של מחלת הלב ההיפרטנסיבי.
3. הבסיס המולקולרי של ההגנה הנרכשת על ידי פעילות גופנית.
4. פיתוח תכשירים חדשים המגנים על הלב (עם ד"ר עדה רפאלי).

נוירולוגיה ופסיכיאטריה

פרופ' אברהם ויצמן טל' 9376275 פקס' 9211478
e-mail:weizmana@post.tau.ac.il

פסיכיאטריה ביולוגית

ד"ר רחל מעיין - נוירואנדוקרינולוגיה

מעורבות אפשרית של נוירוסטרואידים בשנויי מצב רוח והפרעות פסיכיאטריות, התמכרות לסמים, באדם ובמודלים מעבדתיים. שימוש בנוירוסטרואידים לטיפול בהפרעות נפשיות. ברור מנגנון השמנה הנגרמת ע"י תרופות פסיכיאטריות.

ד"ר עירית גיל-עד-נוירופרמקולוגיה - גורמי גדילה

1. בחינת השפעתם נוגדת השגשוג של תרופות פסיכוטרופיות. זיהוי תרופות בעלות פוטנציאל לטיפול במחלות סרטן, וזיהוי המנגנון המולקולרי והתאי של פעילות זו.
2. בחינת הפעילות ההגנתית של גורמי גדילה על תאי עצב.
3. פיתוח תרופות פסיכיאטריות חדשות.
4. מנגנונים מולקולריים תאיים של תרופות פסיכיאטריות
גנטיקה של הפרעות נפשיות ופרמקולוגיות.

פרופ' אלדד מלמד, ד"ר דניאל אופן טל' 9376130 פקס' 9211478
e-mail: emelamed@post.tau.ac.il

מדעי הנוירולוגיה

1. פיתוח שיטות לבידוד תאי גזע בוגרים לטיפול במחלות נוירודגנרטיביות.
2. שימוש באמצעים גנטיים לחקר תהליכי המוות המושרים על ידי נוירוטוקסינים הרלונטיים במחלת הפרקינסון.
3. אפיון החלבונים העוברים שינויים במהלך התפתחות מחלות נוירודגנרטיביות.
4. חקר הגורמים המשפיעים על התפתחות והישרדות האקסונים במצבי עקה.
5. סריקה ויצור של נוגדי חמצון העשויים לחדור את מחסום דם מוח ולשמש להגנה מפני הנזק העצבי במחלות נוירודגנרטיביות.

ראומטולוגיה

פרופ' אברהם וינברגר טל' 9376601 פקס' 9219593
e-mail: avrahamw@post.tau.ac.il

פיזיולוגיה של המפרקים וראומטולוגיה

ד"ר אהוד בהרב

1. בחינת השפעות תרופות ניורולפטיות על הפרשת IL - 2 מתאי טחול של עכבר.
2. בדיקת רמת פעילות אנזימטית בנסיובי חולים בדלקות מפרקים ומחלות אוטואימוניות שונות. על המרכיב הסוכרי בתווך החוץ תאי (ECM)

ד"ר פנינה גרין

1. איפיון חומצות שומן בקרומי התאים - פיזיולוגיה ופתולוגיה.

ד"ר יאיר מולד* טל' 9376278 פקס' 9256947
אימונולוגיה של מחלות אוטואימוניות וראומטיות e-mail: ymolad@clalit.org.il

1. מנגנונים מולקולריים בדלקת המושרית ע"י מיכלולים-חיסוניים.
2. ויסות סינתזת C-reactive protein בתאי כבד.
3. מנגנון נויטרופניה באנשים ממוצא תימני.
4. התבטאות מולקולות הצמתה על פני תאי דלקת במחלות אוטואימוניות.

מחלות זיהומיות

פרופ' שי אשכנזי טל' 9376736 פקס' 9253056
מחלות זיהומיות בילדים e-mail: ashai@post.tau.ac.il

פתוגנזה של מחלות זיהומיות, תוך דגש על מחלות זיהומיות של דרכי העיכול, סיבוכים ועמידות לאנטיביוטיקה.

1. מנגנונים המעורבים בסיבוכים נאורולוגיים (פירכוסים ואנצפלופתיה) במחלת השיגלוזיס. פותח מודל מעבדתי של פירכוסים המאפשר לזהות את הגורמים הביולוגיים הן של החיידק והן של המאכסן המעורבים בהשריית התופעות הנאורולוגיות.
2. חשיבות גורמי מאכסן במחלות זיהומיות ויחסי גומלין עם גורמי אלימות של חיידקים.
3. זיהוי גנים של חיידקים המשרים עמידות לאנטיביוטיקה.
4. הפטיטיס A - חשיפה תעסוקתית בישראל.

פרופ' רן טור-כספא טל' 9376751/3 פקס' 9220671
חקר מולקולרי של הכבד e-mail: rturkaspa@clalit.org.il

1. תפקיד האנזים סרין פרוטיאז של נגיף הפטיטיס C בהתמרה סרטנית.
2. נוגדנים תוך תאיים כנגד חלבון הסרין-פרוטיאז של נגיף הפטיטיס C.
3. איתור מעכבים כנגד סרין-פרוטיאז של נגיף הפטיטיס C.
4. נוגדנים תוך תאיים כנגד חלבון ה- CORE של נגיף הפטיטיס C.

גנטיקה

פרופ' מוטי שוחט טל' 9377659 פקס'9377660
גנטיקה מולקולרית e-mail: mshohat@post.tau.ac.il

1. איפיון מולקולרי של מחלות אופיניות לאוכלוסיה הישראלית.
2. בדיקות ציטוגנטיות מתקדמות בילדים עם תסמונות גנטיות.

ד"ר עמוס פריש* טל' 9376762/93 פקס' 9211478
ביוכימיה גנטית e-mail: afrisch@post.tau.ac.il

1. התרומה הגנטית להפרעות נפשיות. ההפרעות הגנטיות הנחקרות: סכיזופרניה, הפרעה טורדנית-כפייתית, אנורקסיה נרבוזה, דיכאון, אובדנות.
2. שיטות: אסוציאציה של ההפרעות הנפשיות עם אללים והפלוטיפים בגנים נבחרים המבקרים את רמות הנוירוטרנסמיטרים והקשורים לתפקודים קוגניטיביים במח.
3. חקר הבסיס המולקולרי של ההפרעות הנפשיות הקשורות לסינדרום חסר בכרומוזום 22q11.
4. פרמקוגנטיקה של טיפול נוגד דכאון בילדים.
5. בקרה על ביטוי גנים הקשורים למח.

*** יש צורך במנחה נוסף**

יחידות מחקר בבתי חולים

המרכז הרפואי ע"ש סוראסקי

פרופ' נפתלי שטרן המכון האנדוקרינולוגי טל' 6973732 פקס' 6974578
e-mail: stern@tasmc.health.gov.il

1. תפקוד ליפואוקסיגנזות בכלי דם בבקרת לחץ דם.
2. תפקוד ליפואוקסיגנזות בטרשת עורקים.
3. Apoptosis לאנגיוטנסין II.

ד"ר דליה שמיין המכון האנדוקרינולוגי טל' 6973306 פקס' 6974473

1. השפעת אסטרוגן על התפתחות עצם.
2. השפעת ויטמין D על רגישות עצם לאסטרוגן.
3. השפעת אסטרוגן על תאי שריר חלק ואנדותל.

פרופ' נדיר ארבר המכון הגסטרואנטרולוגי טל' 6974280/451 פקס' 6974622
e-mail: narber@post.tau.ac.il

1. Cell cycle abnormalities in the multi-step process of gastro-intestinal tumorigenesis.
2. The effect of NSAIDs on proliferaion and apoptpsis in normal and tranformed enterolytes.
3. Understanding mutant ras pathways in tumor development; increased proliferation and suppression of apoptosis, using adenovirus transient infection and inducible promoters.
4. Understanding the molecular mechanisms of clones resistant to the induction of apoptosis.
5. Clinical studies evaluating the efficacy of selective COX-2 inhibitors in familial and sporadic colonic polyps.
6. The importance of old and new oncogenes and tumor supressor genes, for surveillance and prediction of mortality in gastro-intestinal tumors (Prospective studies with collaborators in the USA, Japan and Europe).

ד"ר פנחס הלפרן [2] מחלקת מיון טל' 6973829 פקס' 6974670
e-mail: dr_halperin@tasmc.health.gov.il

1. Effect of CPAP on ambulance intubations
2. Effect of CPAP on cardiac output
3. בקרת איכות הטיפול במחלקה לרפואה דחופה על ידי ניטור מדדים ספציפיים (שכיחות ביקורים חוזרים, מתאם בין אבחנת האשפוז לאבחנת השחרור וכד').

פרופ' ישראל יוסט מכון לאימונולוגיה קלינית ומרכז AIDS טל' 6974587 פקס' 5469580
e-mail: iyust@post.tau.ac.il

1. ה- T-cell epitope של התגובה האנטי-פוספוליפידית.
1. הדינמיקה הצלולרית של MIP1β והרצפטור שלו במהלך מחלת ה-AIDS

פרופ' גדליה פז המכון לחקר הפוריות טל' 6925748, 6974221, פקס' 6925696
e-mail: ser@tasmc.health.gov.il, paz@ tasmc.health.gov.il

1. הבקרה הגנטית על פוריות הגבר.
2. מנגנוני הבקרה על ספרמטוגנזיס.
3. סמנים היסטולוגיים ואימונוהיסטוכימיים לאיפיון תאי האשך.

פרופ' גד קרן המכון לחקר הלב. בי"ח ע"ש סוארסקי, טל' 6974444 פקס' 5469580
e-mail: kereng@tasmc.health.gov.il

1. אספקטים אימונולוגיים של רסטנוזיס.
2. תהליכים פרוליפרטיביים בדופן כלי דם.
3. תהליכים אימונולוגיים באוטם שריר הלב.
4. מיוקרדיטיס.

ד"ר אורי רוזנשיין מכון הלב טל' 6955030 פקס' 6918767
e-mail: urosenschein@angiosonics.co.il

1. ביולוגיה של הפלג הטרשתי.
2. אולטראסאונד טיפולי בהתערבויות ואסקולריות.

ד"ר שמעון רייף בי"ח דנה טל' 6974271 פקס' 6974533
e-mail: shemonr@tasmc.health.gov.il
The effect of novel Ras antagonist farnesylthiosalicylic acid (FTS) on development of fibrosis in transgenic mice for congenital muscular dystrophy by inhibition of signal transudation pathway.

המרכז הרפואי ע"ש רבין

פרופ' ג'פרי בונר [3] המכון ליתר לחץ דם ומחלות כליה (נפרולוגיה)
טל' 9377411/14 פקס' 9223212
e-mail: gboner@post.tau.ac.il

1. השוואת שיטות שונות של כימות הטיפול בדיאליזה.
2. בדיקת ההסתגלות התזונתית של חולים חדשים בטיפול בדיאליזה.

ד"ר חנה בסלר מעבדה למחקר אימונולוגי המטולוגי טל' 9372480 פקס' 9372480

1. התפקוד החיסוני בפגים ותינוקות בהשוואה לבוגר.
2. כאב - ותפקוד מערכת החיסון.
3. ליגנדים בנזודיאזפינים - והתפקוד החיסוני.
4. התפקוד החיסוני בהפרעות פסיכיאטריות.

פרופ' משה גרטי מחלקה פנימית ו' טל' 9377007 פקס' 9377212

1. אינטראקציות פרמקוקינטיות בין מורפין לתרופות אחרות.
2. אינוטרופיזם בשריר הלב מבודד באינטראקציה בין דיגוקסין לכינידין.
3. פרוזואמיד מנגנונים פרמקודינמיים.
4. מערכת סימפטטית ואופיאטים בתרביות תאים.

ד"ר עקיבא טרטנר [2] מחלקה דרמטולוגית טל' 9377160/3

1. Formaldehyde Sensitivity - Repeated Open Application Test
2. Epidemiology of Contact Dermatitis in Israel

פרופ' לאונרד ליבוביץ מחלקה פנימית ב' טל' 9376502 פקס' 9376505
e-mail: leibovic@post.tau.ac.il

1. A decision-support system for treatment of severe infections, based on causal probabilistic networks.
2. Use of pseudo-neural networks in clinical practice.
3. Cost-effectiveness of antibiotic therapy.

פרופ' מנחם פינרו המעבדה לחקר שומנים טל' 9477101 פקס' 9231019

1. גורמי סיכון בהתפתחות טרשת עורקים.
2. תסמונת התנגודת לאינסולין.
3. חילוף חומרים בליפופרוטאיים וחמצונם כגורם בטרשת עורקים.

ד"ר ג'רלד פרייזר [2] המכון הגסטרואנטרולוגי טל' 9377245 פקס' 9210313
e-mail: gfraser@post.tau.ac.il

1. אפיון תעלות נתרן וכלור במעי הגס של חולדות כמודל של סרטן.
2. השפעה של יתר לחץ דם שערי (portal hypertension) על תעלות נתרן במעי הגס.

פרופ' מרדכי שוחט המכון הגנטי טל' 9377658/9 פקס' 9377660
e-mail: mshohat@ ccsg.tau.ac.il

ראה תחומי מחקר בפרק "מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין".

מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל

ד"ר פנינה ורדי
ראה נושאי מחקר בפרק "מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין"

ד"ר הנריך נפתלי פרויד כירורגיית ילדים טל' 9393741 פקס' 9393899
e-mail: nsfre@netvision.net.il

1. Esophageal Experimental Surgery - Bioprothesis for Esophageal Replacement.
2. Growth Factors and Intestinal Mucosa and Neomucosa.
3. The Response of Vas Defernce to Mechanical Injury.

ביה"ח הפסיכיאטרי גהה

פרופ' שמואל טיאנו מחלקה פסיכיאטרית טל' 9258205/6 פקס' 9258361
e-mail: styano@post.tau.ac.il

1. פסיכיאטריה של הילד - פתולוגיה רגשית אצל תינוקות.
2. פסיכיאטריה של המתבגר - אבדנות אצל מתבגרים.

המרכז הרפואי ע"ש שיבא

החטיבה ההמטולוגית

פרופ' איתן פרידמן ח' 232 טל' 5303173 פקס' 5357308
e-mail: feitan@post.tau.ac.il

1. המנגנונים המולקולרים בהתפתחות גידולי סרטן שד ושחלה משפחתית.
2. הרקע הגנטי של סרטני ריאה.
3. אפיון הנטיה המורשת להתפתחות סרטני המעי הגס.
4. הרקע המורש לאוסטאופורוזיס ומחלות עצם.
5. מנגנונים מולקולריים בהתפתחות גידולי המערכת האנדוקרינית.

ד"ר יעל קאופמן ח' 112 טל' 5302389 פקס' 5303506

1. מעורבות גנים קובעי אפופטוזיס במהלך מחלות דם ממאירות.
2. אפיון אנטיגנים ייחודיים לתאי ממאירויות המטולוגיות באדם.
3. פעילות מערכת החיסון נגד תאי לאוקמיה המציגים אנטיגנים ייחודיים.
4. תרומת חלבוני הדבקה לפולשנות גידולי נוירובלסטומה.

המכון הגנטי

פרופ' גד ברקאי טל' 5302806/826 פקס' 5302914

1. אבחון טרום לידתי באמצעות שיטות FISH, PCR מתא בודד ומרקמות שליה ועובר.
2. בידוד תאי עובר מדם האם לשם איבחון טרום לידתי.
3. סיקור מוקדם לתסמונת דאון ב1/3- הראשון להריון.
4. חקר תופעת ה-UPD בשירות הפרינטלי (הריונות בסיכון גבוה).

פרופ' בולסלב גולדמן טל' 5303514 פקס' 5302914
e-mail: goldmanb@post.tau.ac.il

1. יעוץ גנטי
2. אבחון טרום לידתי של מחלות גנטיות.
3. הפרעות בכרומוזומי המין - תסמונות קליניות.
4. שינויים כרומוזומיים במחלות ניאופלסטיות.
5. ציטוגנטיקה הומנית.
6. גנטיקה ביוכימית.
7. גנטיקה מולקולרית.
8. אונקוגנטיקה.
9. תורשה והפריה חוץ-גופית.

פרופ' משה פרידמן ח' 618 טל' 5302806 פקס' 5302914
e-mail: mfrydman@post.tau.ac.il

1. גורמים מנבאי סיכון לתסמונת דאון (לא מעבדתי).
2. Velo - cardio - facial - עיבוד מולקולרי וקורלציה קלינית.

מכון הלב

פרופ' מיכאל אלדר מכון הלב חדר 119, טל' 5302604, 6352303 פקס' 5343888
e-mail:meldar@post.tau.ac.il

1. הפרעות קצב הלב: מחקר גנטי ולקטרופיזיולוגי של משפחות ישראליות.
2. מחקר בסיסי של תעלות יוניות במחלות לב מולדות.
2. מיפוי הפרעות קצב באמצעות carto.

המכון הגסטרואנטרולוגי

פרופ' שמעון בר-מאיר טל' 5302908, 5303182 פקס' 5302913

1. המנגנונים המולקולריים הקשורים בהתפתחות סרטן המעי הגס.
2. שיטות מולקולריות לזיהוי מוקדם של גידולי מערכת העיכול.
3. הרקע הגנטי להתפתחות מחלת קרוהן.
4. השפעות הגומלין בין הליקובקטר פילורי למאחסן.
5. רגולציה של התגובה החיסונית ברירית מערכת העיכול.
   - א. מנגנונים לדיכוי התגובה ברירית בריאה.
   - ב. מנגנוני נזק במחלות מעי דלקתיות.
6. גישות חדשות בחיסון כנגד פתוגנים במערכת העיכול.

מכון הלר למחקר רפואי

פרופ' יורם אפשטיין טל' 5303564 פקס' 5307002
e-mail: hlrinst@post.tau.ac.il

1. איקלום לחום בדגש על אקלים חם/לח.
2. משק מים ומלח במאמצים ארוכים (מתאים גם ל- Ph.D.).
3. חומרים ארגוגניים ותפקוד פיזיולוגי.

פרופ' יאיר שפירא טל' 5303564 פקס' 5307002
e-mail: syair@assuta.com

1. עידון מודל מתמטי לחיזוי הצורך בהחזר נוזלים בתנאי מאמץ קשה בחום.
2. איקלום לחום לח.

המכון האנדוקריני

פרופ' אברהם קרסיק טל' 5302802 פקס' 5302083

1. פגמים בהעברת האות לאינסולין כבסיס למחלת הסוכרת.
2. הבנת המנגנון של חישת הגלוקוז בתאי β מפרישי אינסולין.
3. מערכת ה-IGF-N בהשרדות (survival) של תאים ובמניעת אפופטוזיס ע"י תכשירים פרמקולוגיים.
4. מערכת IGP-IGFBP במחלה.

מעבדות מחקר

ד"ר אריה אוגרטן [2] מחלקת ריאות-ילדים טל' 5303054 פקס' 5345914
e-mail: augarten@post.tau.ac.il

Genotype Phenotype correlation in Cystic Fibrosis

ד"ר ענת אחירון מרכז טרשת נפוצה טל' 5303811 פקס' 5303760
e-mail: achiron@post.tau.ac.il

1. ציטוקינים ומולקולות הצמתה: סמנים דיאגנוסטיים חדשים להתלקחות בטרשת נפוצה.
2. Immune mediated dammage to oligodendrocytes: Implications for athogenesis and therapy of multiple sclerosis
3. Genetic factors associated with multiple sclerosis
4. MRI image processing

ד"ר יששכר בן-דב המכון למחלות ריאה טל' 5345993, 5302745, 5302735 פקס' 5354993
e-mail: bendovi@post.tau.ac.il

1. פיזיולוגיה של המאמץ באוכלוסיה בריאה, בחולים עם מחלות לב ריאה ובספורטאים.
2. גורמים המגבילים את סבולת המאמץ באי ספיקת הלב.
3. בדיקת סבולת המאמץ של הגפיים העליונות לעומת הגפיים התחתונות כאמצעי להבחין בין מגבלה קרדיווסקולרית מרכזית לבין מגבלה פריפרית.
4. ניתן לבחור נושאים אחרים הקשורים לסבולת המאמץ ולאמון גופני בחולים, באוכלוסיה בריאה ובאתלטים.

ד"ר אילן בנק מעבדה לאימונורגולציה טל' 5302454 פקס' 5302114
e-mail: ibank@post.tau.ac.il

1. תפקידם של אינטגרינים בדחיית שתלי מח עצם.
2. מעורבות תאי T מסוג גמא-דלתא במחלות דלקתיות.

פרופ' אפרים גזית [3] המעבדה לסיווג רקמות, בניין ילדים טל' 5302829 פקס' 5345964
e-mail: egazit@post.tau.ac.il

1. גנטיקה מולקולרית - מחלת CF, Huntington.
2. מערכת תיאום הרקמות (MHC) ומחלות כמו pemphigus, agronulocytosis, 21-hydroxylase.
3. אנטיגנים של מערכת תאום הרגמות (HL:A) באדם.
4. אנטיגנים של דיפרנציאציה ע"ג תת אוכלוסיות של לימפוציטים.
5. אבחון טרום לידתי של מחלות גנטיות באמצעות טכניקות של ביולוגיה מולקולרית.
6. גנטיקה מולקולרית של ציסטיק פיברוזיס, אפיון נשאים של מוטציות וחיפוש אחר מוטציות חדשות.
7. גנטיקה מולקולרית של מחלת הנטינגטון כמודל למחלה אוטוסומלית דומיננטית.

פרופ' הלל הלקין אגף לרפואה פנימית והמכון הפרמקולוגי טל' 5302636
1. יחסי גומלין בין תזונת האדם ורגישותו לתרופות קרדיו-וסקולריות.
2. השפעת תכשירים משתנים על מאזן ויטמינים מסיסי-מים באדם.

פרופ' דרור חרץ טל' 5302940 פקס' 5343521
e-mail: dharats@post.tau.ac.il

1. חיפוש הגן הגורם ל- Long QT Syndrome במשפחות בישראל.
2. רגולציה של גנים אסטרוגניים בדופן כלי הדם על ידי אנטיאוקסידנטים.
3. בקרת משק הכולסטרול בתאים אנימליים.
4. טיפול גנטי ספציפי לדפנות כלי הדם.

פרופ' יחזקאל סידי המעבדה לכימותרפיה פרה קלינית, בניין מעבדות המחקר
טל' 5302048, 5302464 פקס' 5302011

המחקר מתבצע בשיתוף פעולה עם מעבדות האוניברסיטה העברית בירושלים , מכון ויצמן ובשיתוף מעבדות באירופה.

1. ויסות ביטויים של גנים הקובעים מידת אפופטוזיס של תאים סרטניים עמידים לכימותרפיה.
2. ביטוי גנים אנטי ופרו-אפופטוטים בתאי סרטן שד תלויים ובלתי תלויים באסטרוגן.
3. "השתקת" גנים בשיטת RNAi
4. שיטות חדשות בחדירת תרופות ואוליגו-נוקליאוטידים.

פרופ' בן עמי סלע המעבדה לביוכימיה טל' 5302553
e-mail: benamis@post.tau.ac.il

1. הומוציסטאין - גורם סיכון מודרני למחלות ואסקולריות-טרשתיות-קרדיאליות.
2. CPK- macro - מדד לממאירות עם פרוגנוזה גרועה.

ד"ר אסתר עזידי מחלקה דרמטולוגית ח' 412, טלפקס' 5302406
e-mail: esaz1@post.tau.ac.il

1. מלנומה ממאירה משפחתית - זיהוי הגן מחלה (בשיתוף עם ד"ר איתן פרידמן).
2. מלנומה ממאירה בהקשר עם Familial Cancer - זיהוי אונקוגנים משותפים (בשיתוף עם ד"ר איתן פרידמן).
3. מניעה ראשונית ושניונית של סרטן עור מחשיפה לשמש (בשיתוף עם החוג לאפידמיולוגיה ורפואה מונעת)
4. זיהוי מלנומה ממאירה ראשונית באמצעות יסודות קורט ע"י X-Ray Fluorescence (בשיתוף עם קמ"ג נחל שורק).

פרופ' משה פפא מחלקה כירורגית ג' טל' 5302706, פקס' 5341562
e-mail: mpapa@post.tau.ac.il

1. מנגנון יצירת גרורות של ממאירות המעי הגס בכבד (השפעת ה-Matrix, Growth factors).
2. ממאירות השד - אפידמיולוגיה, גנטיקה.
3. השפעת TNF על מערכת האינסולין וקריקסיה במחלות ממאירות.

פרופ' איתן רובינשטיין החוג לרפואה פנימית טל' 5345389, פקס' 5347081
e-mail: unit@internet.il

1. מעבר תרופות אנטיביוטיות דרך תאי אפיטל המעי.
2. התקשרות תרופות אנטיביוטיות למקרומולקולות.
3. Quasi-virus hepatitis C
4. זיהומים נוסוקומיאלים.

פרופ' תלמה רוזנטל [3] המכון ליתר לחץ דם טל' 5302624 פקס' 5355428

1. מחקרים פיזיולוגיים ופרמקולוגיים בחולדות עם יתר לחץ דם וסכרת: זן ייחודי שפותח במכון (Cohen Rosenthal Hypertensive Diabetic Rat).
   ניסויים יבוצעו בחיה השלמה ובתא הבודד.
2. השפעת תרופות אנטיהיפרטנסיביות על מטבוליזם הגלוקוז ועמידות לאינסולין.

3. השפעת תרופות אנטיהיפרטנסיביות על פגיעה באברי מטרה בחולדות סכרתיות והיפרטנסיביות מסוגים שונים.
4. טיפולים לא תרופתיים מעולם הצומח: השפעתם על לחץ הדם ועל גורמי סיכון נוספים.
5. הקשר בין NO - עמידות לאינסולין ויתר לחץ דם.
6. פיברוזיס של המיוקרד בחולדות - אתיולוגיה וטיפול.
7. הבטים פיזיולוגיים שונים בחולדות הריוניות.

פרופ' יהודה שינפלד היחידה למחלות אוטואימוניות, מחלקה פנימית ב'
טל' 5302652 פקס' 5352855
e-mail: shoenfel@post.tau.ac.il

1. השראת מחלות אוטואימוניות חדשות בחיות מעבדה.
2. חקר אידיוטיפים ורשת האידיוטיפים של נוגדנים עצמיים.
3. טרשת עורקים כמחלה אוטואימונית.
4. פיתוח שיטות חדישות לטיפול במחלות אוטואימוניות.
5. סרטן ומחלות אוטואימוניות.
6. מנגנוני התהוות של מחלות אוטואימוניות.

ד"ר ארי שמיס [2] המכון לרפואה תעופתית טל' 5306211 פקס' 5343102
e-mail: shamis@post.tau.ac.il

רפואה תעופתית:

1. אפיון היפרטרופיה פתולוגית מול פיזיולוגית חדר שמאל.
2. טיפול פרמקולוגי כמשמר תפקוד של צוותי אויר בזמן עייפות.
3. אפיון גנטי של צעירים עם White Coat Hypertension.
4. המעקב אחר מדדים פתולוגיים במיון הרפואי של צוותי אויר - בחינת ה- Natural History.

פיזיולוגיה תעופתית:

1. שימוש באינטלגנציה מלאכותית לשיפור מערכת מיון לקורס טייס (למהנדסים בלבד).
2. השפעת חשיפה תדירה לערכי G גבוהים על פתולוגיות בעמוד שידרה.
3. היפוקסיה מתונה ומתמשכת בגבהי ביניים - השלכות ודרכי מניעה.

פרופ' יהושע שמר מכון גרטנר טל' 5303278 פקס' 5303277
הערכת טכנולוגיות ברפואה.

המרכז הרפואי ספיר, בי"ח מאיר

פרופ' ג'ק ברנהיים המחלקה הנפרולוגית טל' 09-7472517 פקס' 09-7418916-
e-mail: jacquesb@post.tau.ac.il

1. השפעת הריון על מהלך מחלה כליתית בגלל סכרת אצל חולדות.
2. שינויים ביצור EGF, TGF, DDGF בפקעות חולדות עם סכרת.
3. השפעת תרופות מגרות יצור NO על שינויים פקעתיים אצל חולדות הרות עם מחלה כליתית כרונית.
4. השפעת תרופות מורידות AGE על מהלך מחלת תלת-סכרתיות אצל חולדות.

פרופ' יהודה פינקלשטיין [2]
היחידה למחלות חך, מחלקת אף, אוזן וגרון
טל' 09-7472147/50, פקס' 09-7410596
e-mail: yehudaf@sharenet.co.il

1. Smoking and obstructive sleep opnea
2. Correlation between subjective and objective evaluation of obstructive sleep opnea syndrom
3. Middle ear disease in the population with paletal anomalies

פרופ' מאורו רטהאוס
המחלקה הנפרולוגית טל' 09-7472497 פקס' 09-7416918
e-mail: rathause@post.tau.ac.il
Endothelial Vaso Active Factors and their Role in Hypertension induced by Chronic Renal Failure in Rats.

ביה"ח אברבנאל

ד"ר יורם ברק
טל' 5552738 פקס' 5552738

1. המערכת החיסונית בדמנציה.
2. שימוש בחומרים נוירופרוטקטיבים במחלות פסיכיאטריות של הזקנה.

המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון

פרופ' ראובן צימליכמן
מכון ברונר למחקר קרדיווסקולרי
טל' 5028614 , 5028799, 5028784 פקס' 5032693
e-mail: zimlich@post.tau.ac.il

1. התפתחות יתר לחץ דם ונזק רקמתי בחולדות SHR ו- WKY ובתרביות תאים.
2. העמידות לאינסולין - חקר הבנת המנגנון - השפעת תרופות על רגישות הקולטן לאינסולין, השפעת גורמי צמיחה, מלח והתערבות לא תרופתית.
3. מנגנוני נזק רקמתי של יתר לחץ דם והתסמונת המטבולית: חקר השפעות גורמי צמיחה, פקטורים הומורליים ומנגנוני הגנה באמצעות השפעת תרופות החוסמות גורמי צמיחה.
4. טיפול לא תרופתי בתסמונת המטבולית - השפעת חומצות שומן מסוג אומגה על התפתחות הנזק הרקמתי - השפעה על תכונות הממברנה.
5. הבנת התפקיד של NO לנזק הרקמתי השפעות על תאים בתרבית ובחיה השלמה.
6. חקר המנגנון של פיברוזיס וריבוי רקמת חיבור במיוקרד ובדפנות כלי הדם תפקיד האלדוסטרון במניעת נזק רקמתי.
7. הבנת השינויים המתרחשים בהיפראינסולינמיה ניסויית, ברקמה ובחיה השלמה.
8. הבנת מנגנון הפעולה של סטטינים בחיית ניסוי היפראינסולינמית ובתרבית רקמה.
9. תפקיד תעלות סידן ואשלגן בשמירה על הומאוסטזיס של המערכת הקרדיווסקולרית.
10. מעורבות טרנספורטרים לגלוקוז (glut4, glut1) בשמירה על הומאוסטזיס של המערכת הקרדיווסקולרית.
11. מעורבות הרצפטורים לאדנוזין, לאדרנלין ולאצטיל כולין בתהליכי ויסות במערכת הקרדיווסקולרית.

המדרשה לתארים מתקדמים - תחומי הלימוד והקורסים

אימונולוגיה,אנתרופולוגיה פיזית, אפידמיולוגיה ורפואה מונעת, ביוכימיה קלינית, ביולוגיה תאית, ביולוגיה התפתחותית, גנטיקה, מדעי העצב, מיקרוביולוגיה, פרמקולוגיה, פתולוגיה ניסויית.

קורסים בסיסיים : קורסים הניתנים בתואר ראשון המהווים דרישות קדם לקורסים מתקדמים.
קורסים מתקדמים : קורסים הניתנים במדרשה המיועדים לתלמידי תואר שני ושלישי ולתלמידי התואר הראשון בשנת הלימודים השלישית.
בין הקורסים המתקדמים ישנם קורסי חובה לכל תלמידי המדרשה, ויש קורסי בחירה.
בתחומי לימוד מסוימים ישנן דרישות לקורסי חובה בנוסף לאלה החלים על כל תלמידי המדרשה.
להלן סווג הקורסים המתקדמים הניתנים במסגרת המדרשה :

אופן ההוראה בקורס	חובות התלמיד	הערכה	מספר תלמידים
שעור 2-4 ש״ס	השתתפות ב- 75% מהמפגשים כתנאי למבחן בסוף הקורס	בחינה בכתב	אין הגבלה על מספר המשתתפים
שעור וסמינר – שו״ס 2-3 ש״ס	עבודה הכוללת הצגת נושא.כל סטודנט יקבל מטלה אישית. אופי העבודה תיקבע על ידי המרצה. חלה חובת השתתפות ב- 75% מהמפגשים	50% עבודה- מטלה אישית 50% בחינה בכתב	יש הגבלה על מספר המשתתפים
סמינר 1 ש״ס	הגשת עבודה סמינריונית בעל פה. הצגת הסמינר במשך מינימום 45 דקות . חובת השתתפות ב- 75% מהמפגשים	ציון העבודה הסמינריונית	מספר המשתתפים מוגבל ל-10.

במסגרת קורסי הבחירה רשאי התלמיד לבחור עד 50% מכל סיווג: שעור, שו״ס וסמינר.

מספר	שם הקורס	מס' שעות	ד"ש	מס'	מס'	שעור	2	4	א'	א'	15-17	17-20	מרבאום מרבאום	פרופ' דב פוש
0103.0003	הסטוריה וגיבוש הזהות הישראלית													
0103.0009	משאבי הספרייה למדעי החיים והרפואה	שעור												
0103.0010	ביוסטטיסטיקה תמצוא מקבוצות תרגול במעבדת + אחת מקבוצות שעור: המחשב ביום ג' בשעות: 8-10,16-18					שעור	4		א'	א'			מרבאום מרבאום	יפורס
0103.0013	רפואיים מאיים חשיבה והקשרות בכמיעים הביו- וביום ד' בשעות: 8-10					שעור	2		א'	א'	15-17			פרופ' דב פוש

14.11.04 לתאריך עד הקור את לסיים מנת על התלמיד .בהנחיה מרכז קורס

סיכום קורס יסודי

שם הקורס	תיאור הקורס	סוג הקורס	שנה	סמס	יום	שעה	אולם/מרצה	מרצה
שיטות מחקר בביבליומטריה	מבוא לפילוסופיה של המדע	שעור	2	ב'	לא ניתן בשנת הלימודים תשס"ח			פרופ' מרגלית אבנר
תורת החחלטות		שעור	2	ב'	יפורסם לפי רצון, ראה ידיעון הפקולטה למדעי הרוח			דר' יואב בן דוד
נושאים נבחרים בביבליומטריה וביבליומטריה חישובית		שעור	2	ב'	יפורסם			דר' שמשון לשנו
אתיקה בר פרופאה		שעור	2	ב'	ד'	12-14	200	דר' יחיאל בר אילן
בכיר של מיצגיות ורגיזות שמשיל אמצ		שעור	2	ב'	ב'	12-14	מרבאום	פרופ' שמשון
מחלות הקשורות בתעלות הנעיות, גנטיקה ומולקולרית, פתופיזיולוגיה		שעור	2	ב'	ד'	10-12	200	פרופ' פרופ'
מבוא לביבליומטריה ומה שבינהם	רפואה,	שעור	2	א'	ב'	15-17	927	דר' אילנה לוי-פלקאר
מבוא לניתוח אותות ועיבודם באמצעות המחשב		שעור	2	א'	א'	10-12	029	דר' נעם אמיר
עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר ביו-רפואי		שעור	3	א'	ב'	10-13	מרבאום	דר' עם קריב
מיקרוסקופיה בפלורסצנטיות		שעור	3	קורס קיץ			שלוחו לבין מעבדות מאיר לב סרוק	פרופ' מיכל הכהן
								פרופ' שמשון לשנו
מספר	**שם הקורס**	**אולם/מרצה**	**מס'**	**סמס**	**יום**	**שעה**	**מרצה**	

סיכום לב לוחות סיכום

סטודנטים שעבודתם המחקרית דורשת גישה מעבדה בחיות מעבדה בהשתתפות סביבה, יגישו מעבדה מיוחדת בקשה "מאוגן-רגב" לחיות מעבדה בחיות מעבדה

קורסים מתקדמים בתחום אימונולוגיה - מסלול 219

הרשמה לקורסים אלו מותנית בקבלת אישור מראש מרכז התוכנית

מספר הקורס	שם הקורס	תואר	סמ'	מס'	מס'	יום	שעה	אולם/מבנה	מרצה
					יפרסם				
0119.5262	אימונולוגיה של הרפרודוקטיבי	שעור	2	ב'	10-13	ד'	12-14	200	פרופ' דניאל כהן
0112.5612	הבדלים בין מינים	שעור	3	ב'	10-13	ה'	13-19	927	פרופ' ישראל גינב
0119.4622	אימונודיאגנוסטיקה	שעור	3	ב'	10-13	א'	10-13	מרכזים	פרופ' יעקב גבז
	כמותיים								
0119.5633	אימונולוגיה תאורטית	שעור	2	ב'	10-12	ב'	10-12	מרכזים	פרופ' יעקב אלמגור
0119.5624	מחלות זיהומיות בחולים מדוכאי חיסון	שעור	3	ב'	10-13	ג'	10-12	100א'	פרופ' יעקב אסתר
0119.4609	סדנא לפורום תאים	סדנא	3	ב'	13-19	ה'	13-19	927	פרופ' ישראל גינב
	לטכנולוגיה								
0119.5627	מנגנוני הפעלה והתחלבי התמיינות של	שעור	3	ב'	10-13	א'	10-13	100ב'	פרופ' יעקב גבז
0119.5632	אוטואימון,	שעור	2	ב'	10-12	ב'	10-12	מרכזים	פרופ' יעקב אלמגור
0119.5630	הפעפוי-פיזיולוגיה אוטואימונית מבוא לחלבון	שעור	1	ב'	15-16	א'	10-12	100ב'	פרופ' יעקב אלמגור
0119.5629	התנגדות החיסונית הפתולוגית בחיידקים מאתגים	שעור	4	א'	10-12	ג'	10-12	100ב'	פרופ' יעקב אסתר
0119.5626	הגנה חדשנית נגד זיהומים	שעור	2	א'	12-14	ד'	10-13	200	פרופ' יעקב קפוא
מספר	שם הקורס	תואר אוזן	סמ'	מס'	מס'	יום	שעה	אולם/מבנה	שם המרצה/מרצים

קורסים מתקדמים בתחום אנתרופולוגיה פיזית - מסלול 113

מספר	שם הקורס	אופן הוראה	ש"ס	סמ'	יום	שעה	אולם/חדר	שם המרצה/מרכז הקורס
0111.2701	אבולוציה של האדם :עדות המאובנים	שעור	2	א'	א'	15-17	לולה	פרופ' יואל רק
0113.5526	נושאי הטעם	סמינר	1	ב'	ב'	11-12	106	פרופ' דונלד גנשרוא
0113.5510	פרקים נבחרים באוסטיולוגיה	שעור		ב'	יפורסם			פרופ' ישראל הרשקוביץ
0113.5513	הכרת שלד האדם	שעור		ב'	יפורסם			ד"ר ורד אשד
0113.4803	סמינר רב תחומי במדעי האדם	לא יינתן בתשס"ה						פרופ' ישראל הרשקוביץ
0113.5507	גדילה והתפתחות של האדם							פרופ' יאיר בן-דוד
0113.5527	יסודות של האפידמיולוגיה הגנטית בהקשר למחלות כרוניות דגנטרטיביות							פרופ' צבי ליפשיץ
0113.5520	האנטומיה הטקסונומיה והתרבות של הנאנדרתלים							פרופ' יואל רק
0113.5521	אנתרופולוגיה פיזית- טכניקות העתקת מאובנים							פרופ' יואל רק
0113.5523	נוירואנטומיה תפקודית							פרופ' חגי פיק

קורסים מתקדמים בתחום אפידמיולוגיה ורפואה מונעת - מסלול 158

תלמידים הבוחרים בתחום זה חייבים בקורסי חובה כמפורט בהמשך, מומלץ לתלמידים להשתתף באחד מהקורסים הבסיסיים על פי נושא המחקר בו יעסקו.

מספר	שם הקורס	אופן הוראה	ש"ס	סמ'	יום	שעה	אולם/חדר	שם המרצה/מרכז הקורס
0158.1118	מבוא לפיזיולוגיה ופתולוגיה של מחלות **קורס חובה**	שעור	2	א'	ג'	8-10	100ב'	ד"ר ארתור ליבוביץ
0158.1011	מבוא לאפידמיולוגיה **קורס חובה**	שעור	2	א'	ג'	10-12	100א'	ד"ר רחלי דנקנר
0158.1000	פענוח נתונים אפידמיולוגיים **קורס חובה**	שעור	4	א' ב'	ג'	12-14 8-10	107 100ב'	ד"ר תמי שוחט פרופ' יהודה לרמן ד"ר גבי חודיק
0158.1018	בריאות הציבור- שירותי בריאות בעולם, התפתחות ביטוח הבריאות	שעור	2	א'	ג'	14-16	100ב'	פרופ' יעקב הרט
0158.1015	שיטות סטטיסטיות מתקדמות **קורס חובה**	שעור	3	א'	ד'	8-11	200	פרופ' יואב בנימיני
0158.1116	מחלות זיהומיות וביוטרור	שו"ס	2	ב'	ד'	8-10	200	פרופ' דניאל כהן
0119.5626	חיסונים וכימותרפיה נגד זיהומים חידקיים	שו"ס	2	א'	ד'	12-14	200	פרופ' דניאל כהן .פרופ' יצחק אופק
0158.1002	אפידמיולוגיה סביבתית	שעור	2	ב'	ג'	10-12	100א'	ד"ר מיכאל גדלביץ
0158.1117	בריאות האם והילד	שעור	2	ב'	ג'	12-14	100א'	ד"ר ליאת לרנר-גבע
0158.1013	שיטות מחקר באפידמיולוגיה **קורס חובה**	שעור	3	ב'	ג'	14-17	100א'	פרופ' מנפרד גרין
0158.1110	ביוסטטיסטיקה ב' **קורס חובה** קבוצת תרגיל במחשב	שעור תרגיל	3	ב'	ד'	10-13 13-15	100ב' 029	ד"ר נירה קורן-מורג

המשך - קורסים מתקדמים בתחום אפידמיולוגיה ורפואה מונעת

מספר	שם הקורס	אפידמיולוגיה מולקולרית	אפידמיולוגיה של הזדקנות ומניעת מחלות כרוניות	אפידמיולוגיה של התזונה	אפידמיולוגיה של הסרטן	אפידמיולוגיה מתקדמת מאגרים	אפידמיולוגיה של מחלות לב כליות ושבץ מוחי	אפידמיולוגיה של התזונה	אפידמיולוגיה מולקולרית
0158.1119	אפידמיולוגיה של תרכובות מזהמות	שעור	2	ב'	ד'	15-17	100ב'	רוזן/סלאו	ד"ר מרגלית שחם
0158.1113	אפידמיולוגיה של התזונה	שעור	2	ב'	ד'	17-19	106		ד"ר יעקב-יצחק לוטרמן
0158.1106	אפידמיולוגיה של הסרטן	שעור	2	ב'	ד'				ד"ר מרגלית מלכה
0158.1115	מאגרים מתקדמים במחקר								פרופ' מרגלית יוזוא
0158.1008	אפידמיולוגיה של מחלות לב כליות ושבץ מוחי								ד"ר דוריה מלכיאל-יעקב
0158.1113	אפידמיולוגיה של התזונה								ד"ר יהודית שחם
0158.1004	אפידמיולוגיה של הזדקנות ומניעת מחלות כרוניות								
0158.1112	אפידמיולוגיה מולקולרית								

קורסים מתקדמים בתחום ביולוגיה תאית מסלול – 115, וביולוגיה התפתחותית - מסלול 112

השתתפות בקורסים מתחום זה מחייבת ידע בסיסי בביולוגיה של התא ובביולוגיה התפתחותית.

מספר	שם הקורס	אופן הוראה	ש"ס	מס'	יום	שעה	אולם/אולמות	מרצה/מרצים	לא ניתן בתשס"ה
0112.5617	הבקרה על פריון: פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה	שעור	2	א'	ב'	8-10	100א'	פרופ' גדליה פז	לא
0112.5618	רבייה האדם	שעור	2	א'	ד'	12-14	120א'+ב'	פרופ' דניאל זיידמן	לא
0115.5527	שינוי במבנה חלבוני הגרעין על ידי bosylation	סמינר	1	א'	א'	12-13	106	ד"ר מלכה כהן-צרמון	לא
0117.5622	הנעה תוך תאית ודינמיקה של אברונים בתים חיים	סמינר	1	ב'	א'	15-16	106	ד"ר כרמית הרשברג	לא
0115.5520	מוות תאים בהתפתחות חיסון ומחלה	שעור	2	ב'	ג'	10-12	119	פרופ' צבי פישלזון	לא
0103.0015	שיטות במחקר במיקרוסקופיה	שעיס	3	ב'	ה'	14-17	107	פרופ' אהוד סקוטלסקי פרופ' אל המל	לא
0119.4609	סדנא לסורק תאים (עתקיים בקבוצות)	שעור ויסדנא	3	ב'	ה'	13-19	927	פרופ' יעקב בן-יעקב	לא
0115.5523	הנעה תוך תאית: מנגנונים מולקולריים	שעיס	3	ב'	ג'	12-14	119	פרופ' רוזנית שאול פרופ' לוי-בר מנחם אבטליון דרור ד"ר קיטון יהודה ד"ר בר-ניר עמיחי ד"ר	לא
0115.5526	תאי גזע ותרפיה גנית							ד"ר דפנה בניהו ד"ר שרה גולן דרור יעקב ד"ר	
0112.5612	אימונולוגיה של הרבייה								
0112.5613	עברי יונים סיגלים מודיות תקינה ותגובתם								

קורסים מתקדמים בטיפול בהפרעות אכילה - מסלול 118

השתתפות בקורסים אפשרית רק בתנאי שמתחום זה מתנהלים מסלול

מספר	פרופ' שם	אופן הוראה	מס' שע"ס	מס' נק'	יום	שעה	אולם/מרצה	מס' קבוצה	מס' הרשמה	מערכות מודל לפעוח מחלות מטבולים עצבים
0118.5628	מחלות מטבוליות ותזונה	שע"ס	2	ב'	ד'	12-14	119	לא נדרש התאמה		מערכות מודל לפעוח מחלות מטבולים עצבים
0118.5626	מחלות מטבוליות ותזונה	שע"ס	2	ב'	ב'	14-16	מרבאום	פרופ' אפרת קסלר		
0103.0028	מחלות נוירו-מולדות	שע"ס	2	ב'	ב'	16-18	106	ד"ר דרור רוביצוף		
0118.5630	הבסיס המולקולרי והביוכימיה של המחלות	שע"ס	2	ב'	ה'	13-15	223	ד"ר דרור לאסיס פרופ' בוגוסלבסקי		
0118.5631	פרוטאוזומים בביולוגיה ורפואה	שע"ס	2	ב'	ב'	16-18	119	פרופ' יורם פרופ'		
0118.5632	מחלות מערכת השלד	שעור	2	ב'	ב'	12-14	מרבאום	פרופ' אלי פרופ'		
0116.5299	בילוגיה מבנית ותפקודית	שע"ס	2	ב'	ב'	אי	100	פרופ' אליעזר פרופ'		
0118.5623	היבטים דיאגנוסטיים וטיפוליים בסרטן	שעור	2	ד'	ג'	16-18	119	פרופ' יורם פרופ'		
0118.5629	מחוכים בין תאים לבין המערכת הסביבתית	שע"ס	2	ג'	אי	12-14	100	פרופ' אליעזר פרופ'		
0103.0035	עקרונות בחקר חלבונים	שע"ס	3	אי	אי	12-15	מרבאום	פרופ' נתנאל שקלר פרופ'		

קורסים מתקדמים בתחום גנטיקה - מסלול 114

השתתפות בקורסים מתחום זה מתאפשרת רק לבעלי תואר שני

מספר	שם הקורס	אופן הוראה	ש"ס	מס'	יום	שעה	אולם/תדר	שם המרצה/מרצים	פירוט
					ראה רשימת הקורסים לעיל				
0455.3035	גנטיקה מולקולרית	שעור	2	ב'	ב'	12-14	119	ד"ר אילה אבירם	פרוט, פרוט
0114.6565	גנואום באמצעות רצפים גנטיים בשיטת ביולוגיה מולקולרית	שעור	2	ב'	ה'	12-14	105	פרופ' אבי מלינו	פרוט, פרוט
0114.6549	מודלים בחיות ניסוי למחלות בתיווך המוקולוגי	שו"ת	2	ב'	ג'	14-16	בנוסף	פרופ' אמנון אפרת	פרוט, פרוט
0114.6562	גנטיקולקולרית רקומבינציה ומיקום מיטוטי (הסמוגמה 10-ל בזמוגה מולקולרי)	שו"ת	2	ב'		מבוא מבוא מיקום מיטוטי מיפוי מולקולרי הרכב מיקום מיפוי מולקולרי		ד"ר אילה גרינשטיין פרופ' אבי מלינו	
0114.6542	גנטיקולקולרית מיטוכונדריאלי ומיפוי מיטוכונדרי על (הסמוגמה 16-ל בזמוגה מולקולרי)	שו"ת	2	ב'		מבוא מבוא מיקום מיטוטי מיפוי מולקולרי מבוא מיקום מיטוטי מיפוי מולקולרי		ד"ר אילה גרינשטיין ד"ר אילה גרינשטיין	
0114.6540	מיפוי גנטי על (הסמוגמה)	מעבדה	1	ב'	ב'	מבוא הרכב מיקום מיטוטי מיפוי מולקולרי		מר' רחל מרקוביץ	
0114.6541	גנטיקה-ביוכימיה לעבד הקטנה	שו"ת	2	ב'	ג'	12-14	105	פרופ' רון לוי	
0114.6570	מיטוכונדריה ומיטוכונדריאלי ומיטוכונדריאלי	שעור	2	ב'	ג'	12-14	100 בנוסף	ד"ר מיכאל אבן שושן-פרידקין	פרוט, פרוט פרוט, פרוט פרוט, פרוט
0103.0035	עקרונות בחקר חלבונים	שו"ת	3	א'	א'	12-15	מרכזים		
0114.6525	ציטוגנטיקה של האדם	שעור	2	א'	ג'	9-11	020	ד"ר אילה אבירם	

קליטה סמסטר ב' מדעים מיוחד - תשע"ט

מספר	שם הקורס	לא נלמד	ש"ש	סמ'	יום	שעה	מרצה/מנחה	שם הקורס/נושא
0114.6570	מבוא לתורת המשפט הבינלאומי הפומבי	לא נלמד בתשע"ט						ד"ר מיכל בר-קלמנסון ד"ר אביב אזולאי פרופ' עמיחי אפרת פרופ' חנה אבן-שושן ד"ר אלון פלבל פרופ' מנחם בן-דוד פרופ' אבי אלון-גל
0114.6569	מבוא לאנתרופולוגיה משפטית							
0115.5526	מיומנות הפיתוח מיומנות תאי גזע ותרבות							
0114.6568	המאה שלום בתרבות הפוליטיקה							
0114.6561	מבוא לפילוסופיה פוליטית							
0114.6518	מבוא לפילוסופיה פוליטית							

מספר	שם הקורס	תאור קצר	נק'	יום	שעה	אולם/מבנה	מרצה	הערות
0119.4699	סמינר מחקר בנושאים נבחרים	סדנא לכתיבת תאים (נתונים בקבוצות)	3	ב'	13-17	927	פרופ' יעקב פוגל	רבינוביץ, אלעזר
0119.4697	סמינר מחקר	מחלות מדבקות בחולים מדוכאי חיסון	3	ב'	10-13	100א'	פרופ' אסתר סגל	
0119.5624	ביולוגיה		2	ד'	8-10	200	פרופ' דניאל כהן	
0119.5630	התנהגות החיסון הדגיגי	סמינר	1	ב'	14-15	100ב'	ד"ר אלעזר אלעזר	
0158.1116	ביטחון	שעור	2	ד'	11-12	106	ד"ר אלעזר אלעזר	
0119.5629	סמינר בנושאים נבחרים	סמינר	1	ד'	10-12	100ב'	פרופ' יעקב פוגל	
0119.5628	בקרה איכות	סמינר	1	ג'	14-16	107	ד"ר אלעזר אלעזר	
0119.5631	נושאים בחיות המעבדה	שו"ס	4	ג'	10-12	100ב'	פרופ' יעקב פוגל	
0119.5626	חדקים	חסינות כנגד גידולים	2	ד'	12-14	200	פרופ' דניאל כהן	

קורסים מתקדמים בנושא מיקרוביולוגיה - 119 לימוד

השתתפות בקורסים מחוץ לרשימה זו מותנים בקבלת אישור מראש מהמרצה.

מספר	שם הקורס	תאריכים	ס"ש	מס'	ב'	ג'	16-18	10-12	שעה	רחוב/מקום	מרצה
0116.5292	מבוא לאינפורמטיקה רפואית			לא נדרש בחינה							ד"ר דניאל אופר
0116.5924	אינפורמטיקה רפואית מתקדמת										אינשטיין סיגלית פרופ
0116.5276	מבוא - מה- D.N.A לחלבון המתפקד בגרום										לוטן עמיחי פרופ
	חיבור										עמרמי אברהם פרופ
0118.5629	מערכות מידע לפיענוח מחלות נשיון										גוטס עמיחי פרופ
0116.5264	אינטגרציה תעלות										לוטן עמיחי פרופ
	תעלות ינוגות- הבסיס המולקולרי של										לקסר דמן פרופ
0116.5209	הבסיס הגנטי של מחלות לב וכלי דם	שעה	2	ב'	ב'		16-18	10-12	100א'		עמרמי אברהם פרופ
0116.5926	גנרטיביות	שעה	4	א'	א'	ה'			100ב'		לקסר דמן פרופ
0116.5925	מולקולרית (סמסטר 1 -2 בשבוע)	שעה	3	א'			רטסמסה			לוסב גבורים בסמוך לתחנת הרכבת	לוטן עמיחי פרופ
	סדנת מעבדה לביולוגיה ממ										לקסר דמן פרופ

קורסים מתקדמים בתחום מדעי המעבדה הקליניים סוף 316

השתתפות בקורס מתאפשרת רק לבעלי תואר ראשון במדעי הטבע, מדעי המחשב, מדעי הרפואה, מדעי הבריאות ומדעי הסביבה

קורסים מתקדמים בתחום פיזיולוגיה – מסלול 116 ופרמקולוגיה - מסלול 216

מספר	שם הקורס	אופן הוראה	ש"ס	סמ'	יום	שעה	אולם/חדר	שם המרצה/מרכז הקורס
0116.5298	יתר לחץ דם , פתופיזיולוגיה	שעור	2	א'	ה'	14-16	200	פרופ' תלמה רוזנטל פרופ' אליעזר הולצמן פרופ' נפתלי שטרן
0116.5260	סוגיות בשימוש מושכל בתרופות	שו"ס	2	א'	ג'	12-14	100ב'	פרופ' הלל הלקין
0116.5925	סדנת מעבדה לנוירוביולוגיה מולקולרית (הקורס יוגבל ל-12	שו"ס	3	א'	הקורס ירוכז בשבועיים האחרונים של הסמסטר			פרופ' נתן דסקל פרופ' אילנה לוטן
0116.5130	מנגנוני ויסות ובקרה (הקבלה לקורס- לאחר ראיון אישי, הקורס מוגבל ל-10 משתתפים)	שו"ס	2	ב'	ד'	10-12	119	פרופ' יוסף סרנה
0116.5268	שימושים במערכת הדמיה ממוחשבת (הקבלה לקורס- לאחר ראיון אישי)	שו"ס	2	ב'	בתיאום עם התלמידים			פרופ' יורם אורון
0116.5299	ביולוגיה מבנית וחישובית	שו"ס	2	ב'	ה'	13-15	106	פרופ' מיכאל קוזלוב פרופ' רות נוסינוב ד"ר שלמה סטרברוב
0116.5927	פיזיולוגיה סביבתית	שעור	2	ב'	ד'	13-15	100ב'	פרופ' יורם אפשטיין
0116.5297	מנגנונים מוקולריים להפרעות קצב והתכווצות- הרפיה של שריר הלב	שו"ס	2	ב'	ב'	13-15	107	פרופ' דניאל חננשוילי

0116.5293	מבוא לתיאוריות בלמידת שפה	לא נדרש קורס קדם															מבוא לתיאוריות בלמידת שפה
0116.5252	תרגול-הפעלה תיאוריות בסיסיות בלמידת שפה																תרגול מעבדה לתיאוריות בלמידת שפה
0116.5270	מו-נמ D.N.A לחילוץ המידע הגנטי חדש																מבוא לביולוגיה מולקולרית מבוא לביולוגיה מולקולרית
0116.5223	מבוא לביולוגיה מולקולרית אביב																מבוא לביולוגיה מולקולרית מבוא לביולוגיה מולקולרית
0103.0015	אנגלית מתקדמת בתרגום ספרותי	שיעור	הרצאה	מעבדה	3	2	ב'	ב'	ג'	ה'	א'	13-15	14-17	100	107	אולם/מעבדה	מבוא לביולוגיה מולקולרית
מספר	שם הקורס	סוג															

תיאוריות בלמידת שפה - לימוד

		לא יתקיים בסמסטר										
0117.5623	איכסולין – דוגמא להזרמון רב פעלים	שיטות מחקר במיקרוסקופיה	שיעור	סמינר	1	3	ב'	ב'	א'	14-17	15-16	106
0117.5620	סרטן המעי הגס											
0103.0015										107		
0117.5622		תמונה תוך תאית ודינמיקה של אבנונים בנים חיים	סמינר	1	3	ב'	ב'	ב'	ג'	10-12	15-16	106
0117.5615		חתא הסרטני	שיעור		3	ב'	ב'	ב'	ג'	16-19	מרכאום	
0117.5618		כלילת			4	ב'	ב'	ה'	ג'	10-12	10-12	119
0117.5624	מבוא לתורת המחלות ב'- פתולוגיה		שיעור		2	א'	ג'	ג'	ב'+א'	10-12	10-12	120
0117.5624	מבוא לתורת הטקלת ארגון	ב' בוגרים	שיעור							10-12	בנוסף	100
0117.5624												

הערה: בקורסים המסומנים בכוכבית יתקיים הסמסטר הנוסף בלבד לפי הנחיית המרצה. הקורסים המסומנים בכוכבית יתקיימו בסמסטר הנוסף בלבד לפי הנחיית המרצה - בהתאם לצורך ובכפוף לאישור הנהלת המדרשה.

קורסים מתקדמים בתחום הנוסף ביולוגיה מולקולרית 117

קורסים בסיסיים

רשימה זו כוללת קורסים המהווים דרישות קדם לקורסי המדרשה.
קורסים אלה ניתנים כל שנה לתלמידי הרפואה. תלמידי המדרשה רשאים לבחור מתוכם קורסים המהווים דרישות קדם לקורסים של המדרשה. בחלק מהקורסים יידרשו תלמידי המדרשה לחומר קריאה נוסף וכן למעבדות שנועדו להדגיש ולהעמיק בנושאי הקורס. מתכונת הבחינות בחלק מהקורסים שונה מזו של תלמידי רפואה ומותאמת לרמת הידע הנדרשת מתלמידי תואר שני.

מספר	שם הקורס	סמ'
0111.1210	מבנה הגוף ותפקודיו (אנטומיה א')	א'
0111.1211	מבנה הגוף ותפקודיו (אנטומיה ב')	ב'
0111.1215	יסודות ביוכימיים, גנטיים ומולקולריים של הרפואה	ב'
0111.1219	מבוא לביופיזיקה	ב'
0111.2120	מבנה ותפקוד של תאים ורקמות	א'
0111.2121	ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה הומנית	א'
0111.2122	אימונולוגיה בסיסית וקלינית	א'
0111.2123	פיזיולוגיה של המערכות	א'
0111.2125	מבוא למיקרוביולוגיה	ב'

מספר	שם הקורס	סמ'
0111.2126	מבוא לפרמקולוגיה	ב'
0111.2127	מבוא לפתולוגיה	ב'
0111.2128	הבסיס המולקולרי של המחלות	ב'
0111.3200	מערכת העצבים	
0111.3201	מערכת הנשימה	
0111.3202	מערכת הכליה	
0111.3203	מערכת הלב וכלי הדם	
0111.3204	מערכת אנדוקרינית	

לוח בחינות
המדרשה לתארים מתקדמים

סמסטר א'

מספר	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0103.0004	עקרונות השימוש בחיות מעבדה	6.2.05	27.3.05
0103.0010	ביוסטטיסטיקה	28.1.05	3.4.05
0103.0013	חשיבה ותקשורת במדעים ביורפואיים	18.2.05	בתיאום
0103.0034	מבוא לניתוח אותות	30.1.05	בתיאום
0103.0035	עקרונות בחקר חלבונים	13.2.05	10.4.05
0103.0037	רפואה, ביולוגיה ומה שביניהם	יפורסם	יפורסם
0112.5615	רביית האדם	15.2.05	8.4.05
0112.5617	הבקרה על פוריות	10.2.05	17.4.05
0114.6525	ציטוגנטיקה של האדם	2.2.05	22.4.05
0116.5260	סוגיות בשימוש מושכל בתרופות	18.1.05	בתיאום
0116.5298	יתר לחץ דם	17.2.05	3.5.05
0116.5926	נוירוביולוגיה מולקולרית	14.2.05	29.4.05
0117.5624	מבוא לתורת המחלות ב'	9.2.05	15.4.05
0118.5629	מתווכים בין תאיים נוירופפטידים	26.2.05	בתיאום
0119.5626	חיסונים וכימותרפיה	8.2.05	בתיאום
0119.5631	נושאים בחזית המיקרוביולוגיה	2.2.05	בתיאום
0158.1011	מבוא לאפידימיולוגיה	13.2.05	בתיאום
0158.1015	שיטות סטטיסטיות	17.2.05	בתיאום
0158.1018	בריאות בעולם ושירותי בריאות	8.2.05	בתיאום
0158.1118	מבוא לפיזיולוגיה ופתולוגיה של מחלות	26.1.05	בתיאום

סמסטר ב'

מספר	שם הקורס	מועד א'	מועד ב'
0103.0015	שיטות מחקר במיקרוסקופיה	16.6.05	1.8.05
0103.0029	מחלות הקשורות לתעלות יוניות	19.6.05	2.8.05
0103.0032	תורת ההחלטות		
0103.0033	מבוא להנדסת רקמות	22.6.05	3.8.05
0103.0038	נושאים נבחרים בביואינפורמטיקה	23.6.05	4.8.05
0113.5510	פרקים נבחרים באוסטיולוגיה	26.6.05	
0113.5513	הכרת שלד האדם	3.7.05	7.8.05
0114.6518	גנטיקה בעידן הפוסט-גנומי	4.7.05	8.8.05
0114.6549	מודלים בחיות מעבדה	11.7.05	11.8.05
0114.6565	שמירת יציבות הגנום	17.7.05	22.8.05
0114.6570	מנגנוני זיחון ודה-זירחון	28.6.05	28.8.05
0115.5520	מוות תאים בתהליכי חיסון	7.7.05	15.8.05
0115.5523	תנועה תוך תאית מנגנונים מולקולרים	בתיאום	בתיאום
0116.5297	מנגנונים מולקולריים להפרעות קצב	6.7.05	
0116.5299	ביולוגיה מבנית וחישובית	12.7.05	
0116.5923	מבוא לפרמקוגנומיקה	19.7.05	18.8.05
0116.5927	פיזיולוגיה סביבתית	7.705	28.8.05
0117.5615	התא הסרטני	14.7.05	4.9.05
0117.5618	מבוא לתורת המחלות א'	9.6.05	7.8.05
0118.5623	היבטים דיאגנוסטים ותרפויטים	26.6.05	10.8.05
0118.5630	הבסיס המולקולרי והביוכימי	21.6.05	
0118.5631	פרותיאזות בביולוגיה רפואית	8.7.05	29.8.05
0118.5632	מחלות מערכת השלד	14.7.05	
0119.4609	סדנא לסורק תאים	20.7.05	
0119.5627	מנגנוני הפעלה ותהליכי התמיינות	14.7.05	
0119.5629	נושאים בחזית המיקרוביולוגיה	7.7.05	15.8.05
0119.5632	מבוא למחלות אוטואימוניות	25.7.05	31.8.05
0119.5642	מחלות זיהומיות בחולים מדוכאי חיסון	31.7.05	
0158.1000	פענוח נתונים אפדימיולוגיים	9.6.05	בתיאום
0158.1002	הסביבה ובריאות הציבור-היבטים אפידמיולוגים	21.6.05	בתיאום
0158.1003	אפדימיולוגיה תעסוקתית	27.6.05	בתיאום

המשך לוח בחינות סמסטר ב'

0158.1013	שיטות מחקר באפידימיולוגיה	4.7.05	בתיאום
0158.1110	ביוסטטיסטיקה ב'	7.7.05	בתיאום
0158.1113	אפידימיולוגיה של סרטן	14.7.05	בתיאום
0158.1116	ביוטרור	19.7.05	24.8.05
0158.1117	בריאות האם והילד	21.7.05	בתיאום
0158.1119	אפידמיולוגיה של סכרת	26.7.05	בתיאום
0455.3035	גנטיקה מולקולרית	(ראה ידיעון מדעה"ח)	

"מוסמך בבריאות בתעסוקה" (M.Occ.H)

ראש התכנית ומסלול הרופאים: **פרופ' פול פרום טל': 056-261353**
ראש המסלול להתנהגות בעבודה ובריאות: **ד"ר שמואל מלמד, טל': 068-626743**
ראש המסלול לגיהות בתעסוקה: **ד"ר אשר פרדו, טל': 053-588341**
מזכירת התכנית: **ויויאן גולד טל': 03-6409040**

בריאות בתעסוקה הוא נושא רב תחומי שהעיסוק בו דורש עבודת צוות מתחומי הרפואה, הסיעוד, גיהות, בטיחות, הנדסת אנוש ומדעי ההתנהגות והחברה.

הרשמה

רשאים להירשם:
בעלי תואר בוגר, לפחות, במדעי החיים, מדעים מדויקים, הנדסה, מדעי הרפואה, מקצועות הבריאות, מינהל ציבורי, עבודה סוציאלית, רוקחות, מדעי הסביבה, חקלאות, תזונה, בציון גמר 80 לפחות (יועדפו בעלי ציון 85 ומעלה).

נוהל הרשמה:
על התלמיד להירשם במרכז למרשם. התכנית נפתחת אחת לשנתיים.

מסלולי התמחות:
נלמדים שלושה מסלולי התמחות, יחד עם זאת, התכנית מאפשרת לכל הסטודנטים ללמוד קורסים משלושת המסלולים.
ככלל התלמידים מנותבים על-פי נתוני התמחותם:

מסלול רפואה בתעסוקה(לרופאים),**מסלול גיהות בתעסוקה** (לבוגרי מדעי החיים, מדעים מדויקים, הנדסה, חקלאות, רוקחות, מדעי הרפואה, מדעי הסביבה), **ומסלול התנהגות בעבודה ובריאות** (לבוגרי מקצועות הבריאות, מנהל ציבורי, עבודה סוציאלית).

* **מסלול רפואה בתעסוקה-לרופאים** נועד להקניית ידע תיאורטי ואקדמי בבריאות בתעסוקה, להקניית יסודות במקצועות המשיקים או נלווים לרפואה תעסוקתית כגון: גיהות בתעסוקה ואספקטים פסיכו חברתיים בתעסוקה.

* **מסלול גיהות בתעסוקה** נועד להכרת הגישה הגיהותית לאיתור סיכונים בריאותיים ומוקדי חשיפה במקומות עבודה להערכת החשיפה התעסוקתית ולהכרת שיטות בדיקה של הסביבה התעסוקתית, ללימוד גישות ושיטות לבקרת גורמי סיכון בסביבה התעסוקתית.

* **מסלול התנהגות בעבודה ובריאות** נועד להקניית ידע אודות הקשר בין עבודה, התנהגות ובריאות, להקניית מיומנויות יישומיות במדעי ההתנהגות, בפעילות מונעת בסביבת העבודה ובהתערבות ברמת הארגון לקידום רווחתם הפיזית והנפשית של העובדים.
בנוסף, יילמדו שיטות ודרכים לשילוב אופטימלי של עובד שנפגע בעבודה ובארגון.
המועמד ירשם לאחת מהתכניות הבאות:

1. **תכנית עם עבודת גמר**
התלמידים יהיו חייבים בהגשת עבודת הגמר. בעבודת הגמר יבואו לכלל ביטוי הישגי התלמיד ורמתו בתחום ההתמחות שבחר, כושר יישום של תיאוריות, שיטות מחקר וכתיבה מדעית.

2. **תכנית ללא עבודת גמר**
משך הלימודים במסלול זה הוא שנתיים כשבמסגרת זו תתווספנה שעות לימוד בהיקף של 12 ש"ס ופרויקט יישומי אישי. תלמיד שסיים לימודיו במסלול ללא עבודת גמר לא יהיה רשאי להמשיך לימודיו לתואר השלישי, אלא אם יגיש עבודת גמר.

דרישות קדם

דרישת קדם לכל המסלולים היא עמידה בקורס סטטיסטיקה ברמת תואר ראשון.

למסלול גיהות:
1. ביולוגיה או פיזיולוגיה ברמת מבוא - 2 ש"ס
2. כימיה אנאורגנית ואורגנית ברמת מבוא - 2 ש"ס

למסלול התנהגות:
1. פיזיולוגיה ברמת מבוא-2 ש"ס
2. פסיכולוגיה ברמת מבוא - 2 ש"ס

תכנית לימודים עם עבודת גמר

משך הלימודים הוא שנתיים, בהיקף כולל של 48 שעות סמסטריאליות לפי הפירוט שלהלן:
שיעורי חובה - 36 ש"ס
שיעורי בחירה - 6 ש"ס
סמינר - 6 ש"ס

אופן שקלול ציון הגמר:

1. ציון המנחה (מנחים) על העבודה	25%
2. ציון השופטים על העבודה	20%
3. ציון הבחינה בע"פ על עבודת הגמר	20%
4. ממוצע משוקלל של הקורסים	35%

תכנית לימודים ללא עבודת גמר

משך הלימודים הוא שנתיים בהיקף כולל של 66 שעות סמסטריאליות לפי הפירוט שלהלן:
שיעורי חובה – 36 ש"ס
שיעורי בחירה - 18 ש"ס
סמינר - 6 ש"ס
פרויקט - 6 ש"ס (בשנה שנייה)

אופן שקלול ציון הגמר:

1. ממוצע משוקלל של ציוני הקורסים	70%
2. ציון פרויקט	20%
3. ציון בחינה בע"פ	10%

מסלול עם ובלי עבודת גמר

מס' קורס	מקצוע	ש"ס
	קורסים בסיסיים-חובה-שנה א'	
0159.1101	ביוסטטיסטיקה	4
0159.1102	מבוא לאפידמיולוגיה	2
0159.1103	מבוא לגיהות תעסוקתית	2
0159.1104	מבוא לרפואה תעסוקתית –**ללא רופאים**	4
0159.1105	רפואה תעסוקתית : חשיפה תעסוקתית, טוקסיקולוגיה וחקיקה-**לרופאים**	4
0159.1106	ארגונומיה	2
0159.1107	לחצים בעבודה ודרכי התמודדות עמם	2
0159.1108	לחצים בעבודה ודרכי התמודדות עמם-סמינר	2
0159.1109	שיטות מחקר	2
0159.1110	הכרת גורמי סיכון בסביבה תעסוקתית	
0159.1111	קידום בריאות בעבודה	2
0159.1112	אפידמיולוגיה תעסוקתית	2
0159.1113	תפקוד בסביבת עבודה, מניעה, אבחון וטיפול	2
	קורסי חובה מתקדמים וקורסי בחירה-שנה ב'	
0159.1114	הכרת גורמי סיכון בסביבה תעסוקתית */**	2
0159.1115	שיטות מחקר –סמינר-חובה לכולם	2
0159.1116	מניעה ובקרת גורמי סיכון */**	4
0159.1117	סביבה תעסוקתית ייחודית-סמינר *	2
0159.1118	שיקום והערכה תיפקודית */***	2
0159.1120	נכות והסתגלות ***	4
0159.1121	פרוייקט יישומי- **מלע"ג** ***	4
0159.1122	סוגיות קליניות בבריאות תעסוקתית *	2
0159.1123	פסיכולוגיה רפואית***	2
0159.1124	ארגונומיה למתקדמים-קורס רשות	2
0159.1125	מערכות בטיחות והערכת סיכונים **	2
0159.1126	מעבדה וסיורים **	6
0159.1127	סרטן תעסוקתי	2
0159.1128	הערכה איכותית וכמותית **	2
0159.1129	התנהגות אירגונית מיקרו ***	2
0159.1130	התנהגות אירגונית מאקרו ***	2
0159.1131	ניתוח מקרים בגיהות - סמינר **	2
0159.1132	קידום בריאות בעבודה-סמינר ***	2

* חובה למסלול רופאים
** חובה למסלול גיהות
*** חובה למסלול התנהגות

תכני קורסים

קורסי חובה בסיסיים

0159.1101 ביוסטטיסטיקה

הקניית ידע בשיטות סטטיסטיות תוך הדגשת הצד היישומי בבריאות תעסוקתית; הכנת הסטודנט לעבודה משותפת עם סטטיסטיקאי. סטטיסטיקה תיאורטית; התפלגות נורמלית; אבטחת איכות; אמידה; מבחן t מתאם ורגרסיה; התפלגות בינומית; סטטיסטיקה א-פרמטרית; ניתוח שונות; סקירה כללית ודוגמאות של מודלים סטטיסטיים רב משתנים.

0159.1102 מבוא לאפידמיולוגיה

במסגרת הקורס תיערך חזרה על העקרונות האפידמיולוגיים הבסיסיים תוך התאמתם לנושאים בתחום בריאות העובד; שיטות מחקר בבריאות תעסוקתית; סיקור אוכלוסיות עובדים ומשמעותו; כמו כן יוכתב הדיון בנושאים כמו אפידמיולוגיה של סרטן תעסוקתי; כאבי גב ממקור תעסוקתי; חשיפה לגורמי סיכון נוירוטוקסים.

0159.1103 מבוא לגיהות תעסוקתית

מבוא, סקירה כללית, היסטוריה, מוסדות ותחומים, גורמי סיכון, אופני חשיפה ומנגנוני חדירה. תקנים ומדדים לחשיפות תעסוקתיות; השפעת גורמי סיכון על בריאות העובד; ניטור סביבתי; סביבת הציבור הרחב; שיטות למניעה ובקרה; רעש; קרינות; ארגונומיה; סרטן תעסוקתי; ניתוח עיסוק וסקר מכין; תחיקה להגנת העובד והתפתחותה בארץ.

0159.1104 מבוא לרפואה תעסוקתית (ללא רופאים)

עקרונות היסוד ברפואה תעסוקתית; יוצגו דוגמאות מקבוצות שונות: פיסיקליים, פיסיקליים כימיים, כימיים, ביולוגיים וגורמי סיכון פסיכו-חברתיים.

0159.1105 רפואה תעסוקתית חשיפה תעסוקתית, טוקסיקולוגיה וחקיקה,(לרופאים)

למידת כל החשיפות לגביהן יש בדיקות רפואיות תקופתיות המאורגנות בחוק. יסכמו את כל הנושאים הקשורים בטוקסיקולוגיה, הנזקים הפוטנציאלים, ההיגיינה, וההגיון העומד מאחורי החוק. מנגנונים טוקסיקולוגיים בהם משפיעים וגורמי סיכון על העובד בפגיעות חריפות וכרוניות; ניטור ביולוגי ומשמעותו בחשיפה לגורמים שונים

0159.1106 ארגונומיה

יפורסם.

0159.1107 לחצים בעבודה ודרכי התמודדות עמם*

הכרת גורמי לחץ סביבתיים ופסיכו-חברתיים והשלכותיהם על בריאות העובד ותפקודו; גורמים המתערבים וממתנים תגובות לחץ; טכניקות התמודדות עם לחצים ברמה האישית והארגונית. דיון בהשלכות לרפואה תעסוקתית.

0159.1108 לחצים בעבודה ודרכי התמודדות עמם- סמינר

הצגת טכניקות התמודדות עם לחצים ברמת הפרט והארגון; יישום טכניקות של ניהול לחצים להפחתת גורמי סיכון למחלות לב וכלי הדם; בחינת האפקטיביות על התערבויות ארגוניות בהפחתת לחצים וקידום רווחת העובד; הכרת מקורות לחץ בקרב אוכלוסיות ספציפיות ודרכי התמודדות עמם.

0159.1109 שיטות מחקר

הקניית ידע בסיסי בהבנת השיטה המדעית והכרת סוגי המחקר השונים. הוראת יסודות המדידה ושיטות לאיסוף נתונים,. ישומים של טכניקות סטטיסטיות מתקדמות לניתוח נתונים, תירגול בניתוח מאמרים,הכרת צורת כתיבת מאמרים ודוחות מחקר.

0159.1110 הכרת גורמי סיכון בסביבה תעסוקתית –חובה

הכרת היבטים כימיים, פיסקליים ,וביולוגים של גורמי סיכון בסביבת העבודה. גורמי סיכון כימיים: ממיסים אורגניים, פולימריים אורגניים, מתכות, חלקיקים וסיבים, גזים, חומרי הדברה. גורמים אלו יידונו מהיבטים של מבנה, תכונות, יחסי מבנה-פעילות, שימושים תעשייתיים וסוגיית החשיפה התעסוקתית ומקורותיה. גורמי סיכון פיסיקליים: רעש, ויברציה, על ותת לחץ, קרינה בלתי מיננת ושדות אלקטרומגנטיים, עומסים אקלימיים.

0159.1111 קידום בריאות בעבודה-שעור (ראה גם 0159.1132)

הקניית ידע והבנה של מושגי יסוד בתחום קידום הבריאות כולל המושג בריאות, אחריות לבריאות, חינוך לבריאות בחברה המודרנית, הקשר בין סגנון חיים לבריאות, שינוי הרגלים. כמו כן ידע והבנה במגוון תכניות לקידום בריאות בארגוני עבודה בעולם ובישראל, והשיקולים בתכנון ויישום תכניות כגון: קידום פעילות גופנית, הפחתת עישון, תכניות עזרה לעובד, הפחתת לחץ דם.

0159.1112 אפידמיולוגיה תעסוקתית

בקורס תוצגנה שיטות אפידמיולוגיות לפתרון בעיות ברפואה תעסוקתית.

0159.1113 תפקוד בסביבת עבודה-מניעה,אבחון וטיפול-חובה (ראה 0159.1124)

הקניית מושגי יסוד בתחום הארגונומיה (הנדסת אנוש) ומקומה בדיסציפלינה מדעית רב תחומית, העוסקת בתיכון הממשק בין האדם, במערכת הטכנולוגית והסביבה.
הקורס יעסוק בניתוח היכולת והמגבלות של הגורם האנושי בתחומי הקוגניציה, החושים והביומכניקה והשלכותיהם על יעלות ובטיחות העבודה. הקניית ידע והבנה בתחומים תפקודיים הקשורים לבריאות תעסוקתית. הצגת כלים ונורמות המשמשים להערכה תפקודית של עובדים במערכי עבודה שונים. הכרת שיטות מחקר הנהוגות במחקרים הקשורים לתפקוד גופני, קוגנטיבי וחברתי.

קורסי חובה מתקדמים וקורסי בחירה

0159.1114 הכרת גורמי סיכון בסביבה תעסוקתית-בחירה

המשך לקורס 0159.1110 מסמסטר א'

0159.1115 שיטות מחקר –סמינר

הכשרת תלמידים להכנת הצעת תיזה, תירגול ביישום ידע שנצבר בקורס שיטות מחקר לבניית מערכי מחקר, הכרת שיטות מתקדמות לניתוח נתונים,.
נושאי הסמינר כוללים:- הכנת רקע תיאורטי,סקירת ספרות,חיפוש ממוחשב,הכרת מבנה הצעת מחקר,בנית מערכי מחקר לנושאים נתונים מראש והצגתם בכיתה,הכרת שיטות סטטיסטיות מתקדמות,הצגה בכיתה של הצעות לתזה.

0159.1116 מניעה ובקרת גורמי סיכון

הצגת עקרונות ושיטות לפי הדגם של בקרת מקור, בקרת נתיב, הגנה אישית. בקרת גורמי סיכון כימיים כוללת שיטות בידוד המקור, התמרת חומרים וציוד, שיטות אוורור, שיטות ומתקנים להקטנת פליטות מזהמים, בטיחות אש וכימיקלים, בטיחות בטיפול בסיכונים ביולוגיים, הגנה אישית של מערכת הנשימה וכלל הגוף, טיפול בפסולת מוצקת ונטרול שפכים תעשייתיים. בקרת גורמי סיכון פיסיקליים כוללת בקרת רעש וריטרוט, בקרת קרינה מיננת ובלתי מיננת, תאורה ובקרת מעמסים אקלימיים.

0159.1117 סביבה תעסוקתית ייחודית-סמינר

יפורסם.

0159.1118 שיקום והערכה תיפקודית

הקורס יעסוק בסקירת מושגי יסוד בבריאות מחלה, נכות ושיקום, חוקי נכות כללית ופגיעות בעבודה וישומן, היבטים תיפקודיים והערכת מוגבלות ונכות באירועים וסקולריים מוחיים, פגיעות מוח חבלתיות, פגיעות חוט שידרה, מחלות כלי דם וקטיעות, מחלות עמוד שידרה, הערכה תיפקודית במצבים פסיכיאטריים ובמחלות לב, איבחון נוירופסיכולוגי, מהות, אבחון והכוון בשיקום מקצועי

0159.1119 סוגיות קליניות בבריאות תעסוקתית-שעור

התמודדות עם בעיות קליניות ברפואה תעסוקתית הכולל התייחסות לבדיקות כניסה לעבודה, בדיקות פיקוח וכושר עבודה. כמו כן כולל הקורס הרצאות על הקשר בין חשיפות לתחלואה, התמודדות של עובדים במקום העבודה עם בעיות רפואיות וטיפול בעובדים הצריכים לממש זכויות בבטוח לאומי או בקרנות הפנסיה. הקורס יכלול לימוד של תפקודי ריאות, וכושר עובדה בעובדים עם מחלות ראות.

0159.1120 נכות והסתגלות

חלקו הראשון של הקורס יעסוק בהצגת תהליך ההסתגלות למחלה או פגיעה, והת ערבויות פסיכולוגיות לקידום תהליך זה. הכרת השלכות פסיכולוגיות, תפקודיות ותעסוקתיות של קבוצות מחלה עיקריות. פסיכופתולוגיה של העבדה. מושג ההסתגלות לעבודה והפילוסופיה מאחורי ההתערבות השיקומית. הגדרת הצלחת השיקום.

חלקו השני של הקורס יעסוק באבחון תעסוקתי: כישורים, נטיות מקצועיות ואישיות. אבחון רפואי תפקודי. ייעוץ שיקומי תעסוקתי. שיקום תעסוקתי והכשרה מקצועית. השמה בעבודה. עמדות מעסיקים כלפי העסקת נכים. שיקום פעיל במקומות העבודה.

0159.1121 פרויקט יישומי-מלע"ג*

פרויקט לתלמידי המסלול ללא עבודת גמר – הקורס מיועד ללימוד הקשר בין תהליכי חשיבה לבין תוצאות התנהגותיות, רגשיות ותפקודיות, בתחומים שונים של בריאות בתעסוקה. בסמסטר ראשון תתקיים סדנא שתתמקד בתהליכי ההתמודדות עם מצבים מאתגרים ומלחיצים בחיי היום יום ובסביבת העבודה.הלמידה תכלול ניתוח אירועים שיוצגו על ידי התלמידים,תצפיות,משוב על תהליכים קבוצתיים ודווח רצוף על התקדמות אישית.

בסמסטר שני התלמידים יבצעו פרויקט קבוצתי יישומי שמטרתו לזהות בעיה בתחום התעסוקתי-מקצועי ולתכנן תוכניות התערבות, תוך שימוש במודלים ובשיטות שיילמדו בסמסטר ראשון.

0159.1122 סוגיות קליניות בבריאות תעסוקתית-סמינר

הקורס מתמודד עם קריאת מאמרים ברפואה תעסוקתית באופן ביקורתי.

0159.1123 פסיכולוגיה רפואית

הקורס יעסוק בהיבטים פסיכולוגיים של חולי והתנהגות בריאות. הצגת עקרונות הטיפול בבעיות פסיכוסומטיות והתערבות לקידום התנהגות בריאות. יידונו משתנים אישיותיים הקשורים לבריאות וחולי. התמודדות עם מצב מחלה אקוטי וכרוני. האינטראקציה בין היחיד למערכת הרפואית.

0159.1124 ארגונומיה למתקדמים-קורס רשות

קורס ארגונומיה למתקדמים יעסוק בתיאוריה וביישומים ארגונומיים. הקורס יועבר בשיטת ה-Problem-Based Learning. ויכשיר סטודנטים בפתוח מיומנויות אבחון, טיפול, מניעה וארגון סביבת העבודה באופן שיאפשר פעילות בטוחה ויעילה במקום העבודה. חלק מהמפגשים ייערכו בסביבות עבודה שונות.

0159.1125 מערכות בטיחות והערכת סיכונים

הבנת מיקומה של הבטיחות ברמה מערכתית בחיינו, הקשרים בין בטיחות לבין אמינות ציוד, אמינות אנוש, תחזוקתיות, בקרת איכות, הנדסת אנוש, הנדסת ערך, תכנון להשגת בטיחות והשיטות האיכותיות והכמותיות להערכת הבטיחות. הבנת מהות הסיכונים RISKS בחיינו: דרכי אפיונם - איכותיות וכמותיות.

0159.1126 מעבדה וסיורים

הכרה והתנסות בשיטות מדידה של גורמי סיכון שכיחים בתעשייה כגון ממיסים אורגנים, מתכות, חומצות ובסיסים, אבק גזים; שיטות אנליטיות מעבדתיות; הכרת ציוד למדידה רציפה של חומרים כימיים בסביבה; הכרת ציוד למדידת גורמים פיסיקליים כגון רעש, עומס חום, תאורה; הכרת שיטות למדידת קרינה מיוננת ובלתי מיוננת.

0159.1127 סרטן תעסוקתי

הקורס מתמקד בסוגי סרטן הקשורים לחשיפות שונות. יילמדו מנגנונים להתפתחות הסרטן ולהוכחת קשר סיבתי.

0159.1128 הערכה איכותית וכמותית

תפיסות ואסטרטגיות להערכת חשיפה באמצעות מדידה, גורמים תכנוניים במדידה סביבתית, הכרת שיטות מדידה של גורמי סיכון כימיים ופיסיקליים, ובקרת איכות של מדידות סביבתיות.

0159.1129 התנהגות ארגונית מיקרו

קורס זה יתמקד בניתוח ארגונים ברמת הפרט והצוות, והוא מכוון להקניית מושגי יסוד בעמדת והתנהגות של עובדים בארגונים.
בין הסוגיות שיועלו בקורס: הנעת עובדים ותגמולם, עמדות כלפי העבודה והארגון, לחצים בעבודה, מנהיגות, ועבודה במסגרות צוותיות.
תוך שימוש באירועים, דוגמאות ארגוניות ממשיות ותרגילים בכיתה ובבית, יכירו הסטודנטים סוגיות אלו וילמדו כיצד ניתן לשפר את הקשר שבין העובד לארגון, בשלושה היבטים" תיאורטי, אמפירי ויישומי.

0159.1130 התנהגות ארגונית מאקרו

הקורס יעסוק בהבנת העולם הארגוני והבעיות המעסיקות ארגונים כיום, תוך הקניית ראיה כוללת ורחבה של היבטים מרכזיים בארגון וניהול, באמצעות הצגת תאוריות ארגוניות ומודלים שונים הדנים ברמה המאקרו ארגונית.
בין הנושאים בהם יתמקד הקורס: גישות ויישומן בעולם העבודה, הקשרים שבין ארגונים לסביבתם, מבנים ארגוניים, ותהליכים בארגון כגון: תרבות הארגון, יחסי עצמה ושינוי ארגוני.
הקורס ישלב הרצאות פרונטליות, ניתוח ארועים ודיונים בכיתה, באופן שיקשר את התאוריה לעולם הארגוני העכשווי.

0159.1131 ניתוח מקרים בגיהות

הצגת מקרים מתחומים שונים בגיהות תעסוקתית וניתוחם. בחלק מהקורס יוצגו מקרים ע"י המורים ובחלק ע"י התלמידים. תהיה התנסות עם מצבים ריאליים בגיהות תעסוקתית ושיפור כושר הניתוח של מצבים אלה בכדי להגדיל את מיומנות הטיפול.

0159.1132 קידום בריאות בעבודה-סמינר

פיתוח תוכנית התערבות לקידום בריאות במקום עבודה על סמך תכנים וידע שנלמדו בקורס קידום בריאות 0159.1111

תכנית מוסמך אוניברסיטה במנהל מערכות בריאות
(Master in Health Administration)

תכנית משותפת עם הפקולטה לניהול ובסיוע מרכז קובנס
http://recanati.tau.ac.il/hebrew/h_academic/grad/mha.htm

ראש התכנית : **פרופ' קובי גלזר**, טל' 6409052
מנהל התכנית: **ד"ר רוני צבר**, טל' 6409049
מזכירות התכנית: **יפה פז**, טל' 6408862, פקס: 6407741
מזכירת קבלה ופטורים: **מיכל אטיאס**, טל' 6406333
לבירורים בנושא שכר לימוד: טל' 6408318, פקס: 6406720

מידע כללי

הלחצים הכלכליים המורגשים יותר ויותר במערכות הבריאות בישראל ובשאר מדינות העולם המערבי בשנים האחרונות, מכתיבים צורך גדל והולך בכוח אדם ניהולי מעולה. הגדלת הביזור והתחרות במערכת הבריאות, והאתגר של הספקת שירותים ברמה גבוהה למרות הגבלות התקציב הקשות מצביעים על צורך במנהלים המשלבים ידע וניסיון בין-תחומי במקצועות הבריאות, הניהול והכלכלה.
התכנית המוצעת במשותף על ידי הפקולטות לניהול ולרפואה, מכשירה מנהלים לסקטור הבריאות במסלול ללא עבודת גמר. למועמדים המעוניינים בהתמחות ממוקדת, מוצע מסלול הכולל גם הכנת עבודת גמר. המועצה המדעית של ההסתדרות הרפואית מכירה בתואר המוענק לרופאים בוגרי התכנית כתואם את הדרישות להתמחות במינהל-רפואי. הלימודים מוצעים במסגרת יום לימודים מרוכז (יום ב') בתוספת השלמות מעטות. משך התכנית כ- 5 סמסטרים.

הרשמה ותנאי קבלה

רשאים להגיש מועמדות:

1. בעלי תואר "דוקטור" ו"מוסמך אוניברסיטה"
2. בעלי תואר "בוגר אוניברסיטה" **בהצטיינות**, מאוניברסיטה מוכרת בארץ, באחד מהמקצועות: סיעוד, פיזיותרפיה, רוקחות, קלינאות תקשורת, מנהלי מעבדות, ריפוי בעיסוק.
3. בעלי תואר "בוגר אוניברסיטה" בציון 75 לפחות.

חובת עמידה בבחינת ה- GMAT חלה על מועמדים בסעיף (3) לעיל. אם כי מומלץ גם למועמדים בסעיף (2) לעיל לגשת לבחינת ה- GMAT על מנת לשפר על סיכויי קבלתם לתכנית.
מועמדותם של כל הנרשמים תידון בועדת הקבלה של התכנית.

מבנה תכנית הלימודים

תלמיד רשאי לבחור בין מסלול ללא עבודת גמר בהיקף 30 י"ס, או במסלול עם עבודת גמר בהיקף 22 י"ס + עבודת גמר.

יחידה סמסטריאלית או בקיצור י"ס = פגישה שבועית של 75 דקות במשך סמסטר אחד.

אנגלית למנהל עסקים

חובת עמידה ב"אנגלית למנהל עסקים" חלה על כל התלמידים פרט ל:

- בעלי תואר M.D., D.M.D. ו- Ph.D
- בעלי תואר שני לפחות ממוסד להשכלה גבוהה בישראל או בארץ ששפת ההוראה בה היא אנגלית.
- מי שקיבל ציון 25 לפחות בחלק המילולי בבחינת ה- GMAT.

עיקרי התכנית

התכנית מבוססת על חלוקה ל-4 קבוצות קורסים:

לימודי חובה בסיסיים	19 י"ס
לימודי חובה מתקדמים	4 י"ס
לימודי בחירה	4 י"ס
לימודים משלבים	3 י"ס
סה"כ לקראת תואר:	**30 י"ס**

מסלול לימודים ללא עבודת גמר

פירוט תכנית הלימודים:

לימודי חובה בסיסיים (19 י"ס)

כלי ניהול משותפים (9 י"ס)

1243.1104	מושגי יסוד בכלכלה	2 י"ס
1233.2219	התנהגות ארגונית למערכות בריאות	2 י"ס
1233.2100	יסודות הסטטיסטיקה למערכות בריאות	2 י"ס
1233.2113	שיטות כמותיות למערכות בריאות	2 י"ס
1233.2211	חשבונאות ובקרה למערכות בריאות	1 י"ס

פונקציות ניהוליות (7 י"ס)

1231.2413	יסודות ניהול השיווק	1 י"ס
1233.2206	תורת ההחלטות למערכות בריאות	1 י"ס
1233.2112	יסודות המימון למערכות בריאות	1 י"ס
1233.2201	חשבונאות ניהולית ותמחיר למערכות בריאות	1 י"ס
1233.2207	תפעול מערכות בריאות	1 י"ס
1233.2208	יסודות מערכות מידע למערכות בריאות	1 י"ס
1233.2209	דיני בריאות	1 י"ס

לימודי יסוד במנהל מערכות בריאות (3 י"ס)

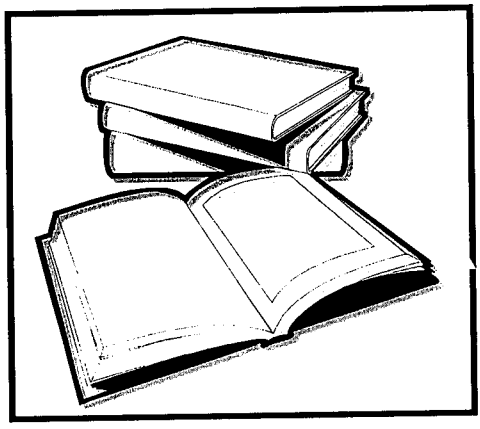
1233.2110	מבוא למערכות בריאות	1 י"ס
1233.2202	אפידמיולוגיה ובריאות הציבור	2 י"ס

המשך לימודי תלמיד בתכנית מותנה בהשגת ציון ממוצע משוקלל 75 לפחות בלימודי החובה הבסיסיים שפורטו לעיל.

לימודי חובה מתקדמים (4 י"ס)

1233.2111	כלכלת בריאות	2 י"ס
1233.2210	ארגון שירותי בריאות בארץ ובעולם	2 י"ס

תכני הקורסים



0103.0001 מיקרוסקופיה בסיסית ומתקדמת

מרכז: פרופ' אילן המל

הקורס הינו קורס בין-אוניברסיטאי ובין-תחומי. הקורס יתקיים בשבוע מרוכז.

הקורס מתמקד ביישום שיטות פלורוסטיות מתקדמות בתחומי המיקרוסקופיה השונים. בחלקו הראשון של הקורס ילמדו אופטיקה ושיטות כימות ובחלקו השני יישום השיטות.

0103.0003 בטיחות וגיהות בעבודה במעבדה

סמ' א', שעור

בקורס ילמדו נהלים ודרכי עבודה בטוחות במעבדה,בטיחות כללית. סיכון כימי: הערכת גורמי סיכון כימיים בסביבה תעסוקתית, הערכת חשיפה וישומים של תקני חשיפה לחומרים כימיים, בקרה ומניעה של סיכונים כימיים. ניטור ביולוגי של גורמי סיכון כימיים, בטיחות קרינה: סיכון רדיואקטיבי ובטיחות קרינה, מקורות קרינה רדיואקטיביים, אפקטים ביולוגיים של קרינה, עקרונות בסיסיים של בטיחות קרינה, חשיפות מותרות, תאונות בעבודה רדיואקטיבית, סיכון ביולוגי: חשיפה לסיכון ביולוגי, גורמי מחלה, חומרים קרצינוגניים, מיטוגניים, עבודה עם בעלי חיים, סיכון בעבודה עם מכשירי לייזר.

בסיום הקורס תתקיים בחינה בכתב. בנוסף לבחינה העיונית יקיים כל מנחה בחינה מעשית (work practice) לפני כניסתו של תלמיד למעבדתו. הבחינה המעשית תלווה בחתימה על טופס "תלמיד-מנחה: בטיחות במעבדה", והיא תהווה תנאי לכניסה למעבדה ולאישור הצעה לעבודת גמר.

נדרשת נוכחות בכל השעורים.

ספרות שמורה לקורס בספריה למדעי החיים והרפואה.

אתר אינטרנט בנושא בטיחות - מידע על חומרים כימיים וביולוגיים:

http://www.chem.uky.edu/resources/msds.html

0103.0004 עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר ביו-רפואי

סמ' א', 3 ש"ס, שעור

ד"ר נעם קריב

חוק צער בעלי חיים- ניסויים בבעלי חיים: היבטים משפטיים מוסריים ומעשיים.

סטנדרטיזציה בחיות מעבדה: מבחינה מיקרוביולוגית, גנטית, זואוטכנית. מחלות בחיות מעבדה; פיזיולוגיה של הרביה במכרסמים; קופים כחיות מעבדה; טכניקות כירורגיות בסיסיות; הרדמת בעלי חיים; חיות טרנסגניות; חיות מעבדה כמודל מחקרי; מדידות בבעלי חיים ובפרפרט מבודד.

*0103.0007 שיטות מחקר בביולוגיה מולקולרית

סמ' ב', 2 ש"ס

פרופ' קרן אברהם

דרישות קדם: ידע בסיסי בגנטיקה ובביוכימיה.

הקורס יינתן בשפה האנגלית.

Each class will deal with a biological question, and methods used to Answer questions. Introduction to basic concept (DNA, RNA, etc.) DNA cloning
(restriction digests,vector. Libraries) DNA hybridiation,PCR, gene expretion (Nothern, in situ,etc),Mutation analysis
(SSCP,REF,etc.), physical mapping
(contig assembly, YACS,STSS,etc), identifying genes (CDNA selection,
exon trapping), DNA seqencing (include CHIP) Genetic mapping – Transgenic mice, Knock outs (microsatellites, etc), Functional properties of genes (i.e. yeast 2 – hybrid system), Software cloning: databases.

הציון יקבע על פי נוכחות פעילה , עבודה סמינריונית ובחינה שתיערך בסוף הקורס.

---

* לא יתקיים בתשס"ה

0111.0009 משאבי הספרייה למדעי החיים ולרפואה

הקורס יתקיים בלמידה מרחוק באמצעות האינטרנט ויפתח עם תחילת שנת הלימודים. ניתן יהיה להיכנס לקורס מכל מחשב המחובר לאינטרנט: בקמפוס - בספרייה ובכתות המחשבים; מחוץ לקמפוס ניתן להיכנס לקורס בכל שעות היממה. כתובת הקורס היא: http://virtual.tau.ac.il .
הקורס הוא חובה לסטודנטים המתחילים בלימודי התואר השני והשלישי אשר לא השתתפו בלימודי התואר הראשון בקורס מקביל. על התלמידים לסיים את הקורס עד לתאריך 14.11.04 .הקורס כולל בחינה. סטודנטים הזקוקים לסיוע בקורס יכולים לפנות לספרני ההדרכה בטלפון 6407975.

0103.0010 ביוסטטיסטיקה - תרגיל בחדר מחשבים

סמ' א' 4 ש"ס, שעור ותרגיל

מטרות הקורס: לימוד מושגים בסיסיים בהסתברות וסטטיסטיקה, והקניית כלים ליישום שיטות סטטיסטיות במחקר רפואי. סטטיסטיקה תיאורית - ארגון נתונים, הצגות גרפיות, ערכים מרכזיים ומדדי פיזור, ניתוח קשר לינארי בין משתנים.הסתברות - מושגים בסיסיים: הסתברות מותנה, אי תלות, נוסחת בייס, משתנים מקריים ופונקציות הסתברות מיוחדות, תוחלת ושונות.הסקה סטטיסטית - משפט הגבול המרכזי ושימושיו, שיטות דגימה, אמידה ובדיקת השערות על: ממוצע, פרופורציה, הפרש ממוצעים, הפרש פרופורציות, מבחן לאי תלות. בכל התחומים - מיומנות בשימוש במחשבים לצרכי עיבוד הנתונים הסטטיסטיים לפי תכנת SPSS.
חובות הקורס: תרגילי בית בסטטיסטיקה - חובה להגיש 2/3 מהם כתנאי לגשת למבחן.
תרגילי מחשב - חובה להגיש 100% מהם כתנאי לגשת למבחן. מבחן סיום.

0103.0013 חשיבה ותקשורת במדעים הביו- רפואיים

סמ' א, 2 ש"ס,שעור

מרכזים: פרופ' דב ליכטנברג, פרופ' אילן המל

הגדרת שאלה מדעית, היפוטזה מדעית ותכנון מחקר בסיסי ויישומי; רב-תחומיות במדעים; המותר והאסור במדע (אתיקה מדעית);שפת המדע, התאמת המסר המדעי למקביליו; בחירת מילים ובניית משפטים בכתיבה מדעית; מבנה מאמר מדעי, פסקאות וחלקי המאמר; כתיבת הצעות מחקר, סקירות מדעיות, תקצירים ועבודות מחקר; הצגת תוצאות מחקר, גרפים וטבלאות, משתנים תלויים ובלתי תלויים; ניתוח כמותי של תוצאות מחקר והתאמת הצגתן לדיון; הצגת תוצאות בהרצאה ובפוסטר; מודלים וסימולציות.
חלקו הראשון של הקורס יוקדש להרצאות, חלקו השני- לדיון בקבוצות קטנות.

0103.0015 שיטות מחקר מקרוסקופיות מתקדמות

סמ' ב', 3 ש"ס,שעור

מרכז: פרופ' רפי קורנשטיין,פרופ' אילן המל, פרופ' אהוד סקוטלסקי

מיקרוסקופ אור: אופטיקה, פולריזציה, עקרונות יסוד בבליעת ופליטת אור, מיקרוסקופ פלואורסצנטי ומיקרוסקופ קונפוקלי; מיקרוסקופ אלקטרוני, עקרונות ושיטות צביעה וקיבוע של פרפרטים (צביעת תשליל, Cryo TEM, SEM, freeze fructure), מיקרוסקופ סורק; שיטות מיקרוסקופיה כמותית. דיגיטציה של תמונות.

*0103.0028 מחלות גנטיות מולדות: מהביוכימיה לגנטיקה המולקולרית

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' רות נבון, ד"ר רחל גולן

דרישות קדם: מומלץ ידע כללי בגנטיקה וקורס בסיסי בביולוגיה מולקולרית (גנטיקה של האדם או קורסים מקבילים). מושגי יסוד ושיטות בביולוגיה מולקולרית ינתנו במהלך הקורס.
הקורס יינתן בתשס'א, תשס'ג.מטרות הקורס: התמקדות בקשרי הגומלין בין הביוכימיה הקלינית לגנטיקה המולקולרית. תכנית הקורס מכוונת להקניית ידע והבנה של מנגנונים ביוכימיים ומולקולריים במערכות מטבוליות ותפקודיות בגוף האדם. בקורס ילמדו הפרעות במשק חומצות

---

* לא יתקיים בתשס"ה

אמינו, ליפידים, רקמת חיבור ועוד, תוך הדגמת מחלות ספציפיות כגון מחלת הפנילקטונוריה, טיי-זקס, היפרכולסטרולמיה, גנגליוזידוזות (טיי-זקס), סכרת ומחלת דושן ועוד. פגמים ביוכימיים ומולקולריים במערכת העצבים - אלצהיימר, NEUROAIDS ונוורוסטיות שונות. יפורטו מנגנוני המחלה, הוריאנטים הביוכימיים וההטרוגניות הגנטית.

0103.0029 מחלות הקשורות לתעלות יוניות: גנטיקה מולקולרית, ביופיזיקה, פתופיזיולוגיה והשלכות טיפוליות

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' ברנרד אטאלי

דרישות קדם: ידע בסיסי בביולוגיה מולקולרית ומבוא בביופיזיקה.

מבוא בגנטיקה וביופיזיקה. אנליזה מולקולרית וביופיזיקלית של מחלות הקשורות לתעלות יוניות. השלכות פתופיזיולוגיות. מחלות הקשורות לתעלות נתרן, סידן,אשלגן, כלוריד, מיים, רצפטור ל ATP, Glycine, Ach , GABA. מחלות אוטואימוניות הקשורות לתעלות יוניות. מנגנוני המחלות שמפריעות לשוערות, חדירות, ביתוי וויסות.

0103.0032 תורת ההחלטות

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

ד"ר משה לשנו

דרישות קדם: ביוסטטיסטיקה

מטרת הקורס להקנות לתלמידים הבנה בניסוח וניתוח של בעיות החלטה בכלל והחלטה בתנאי אי ודאות בפרט. חומר הלימוד כולל שימוש בכלים המתבססים על נורמות של רציונאליות, עם דגש על העקביות של כללי החלטה, הגדרת העדפות ותאורן, איסוף מידע, ונטילת סיכונים. הפרדיגמה הכלכלית של התנהגות רציונלית תיבחן לעומת מודלים תחליפיים של התנהגות אנושית.בקורס יוצגו הכלים בגישה אינטואיטבית ופורמלית, תוך הדגמה והמחשה של בעיות החלטה.בקורס ישולב שימוש בכלי תוכנה יעודיים לקבלת החלטות.

ציון הקורס: זכאים לגשת לבחינת הסיום תלמידים שעמדו בחובת הגשה 80% מהתרגילים לפחות. הציון הסופי מורכב בצורה הבאה: עבודת גמר – 85%, ממוצע של 4 התרגילים בעלי הציונים הגבוהים – 15%.

0103.0033 מבוא להנדסת רקמות ורגנרגציה של הלב

סמ' ב', 2 ש"ס,שעור

פרופ' יונתן ליאור

רקע מומלץ: קורסים בסיסיים בביולוגיה של התא, ביוכימיה ואימונולוגיה.

מבוא לפתוביולוגיה של תאי שריר הלב. תרביות תאים, ביוריאקטורים, תאי גזע,תאי עובר הקפאה ושימור רקמות, השתלת תאים, גורמי גדילה, ביו חומרים, אנגיוגנזיס ונאוסקולריזציה. מודלים של הנדסת רקמות, מניפולציות גנטיות.

0103.0034 מבוא לניתוח אותות ועיבודם באמצעות מחשב

סמ' א', 2 ש"ס, שו"ס

ד"ר נעם אמיר

מטרת הקורס היא להקנות את הכלים המתמטים הבסיסיים הנחוצים לניתוח אותות שונים, וכן תירגון היישום שלהם באמצעות תוכנת MATLAB.

תכני הקורס: דגימת אותות ומשפט הדגימה, קואונטיזציה ורעש קואונטיזציה, סינון אותו- סוגי מסננים, הדרכים לאיפיונם, ומימושם, עבודה בסיסית בשפת MATLAB, תכנון מסננים ב-MATLAB באמצעות ממשקים גרפיים, גרפיקה ב-MATLAB , ניתוח אותות בתחום התדר- התמרת FFT , שימוש מעשי בהתמרת FFT לניתוח אותות שונים- מחזוריים, אקראיים וטרנזיאנטים, ייצוג זמן/תדר- הספקטרוגרמה, כלים לניתוח אותות ב- MATLAB , מודלים פרמטרים לאותות- תיאוריה ויישום ב-MATLAB , בניית ממשקי GUI ב-MATLAB .

ספרות: DSP/ James H. Mclellan,Ronald W. Schafer,Mark A. Yoder, Prentice Hall 1977

מטלות: 20%- כ-3 תרגילי בית המשלבים עבודת מחשב, 40%- עבודת סיום, 40%- מבחן.

0103.0035 עקרונות בחקר חלבונים

סמ' א', 3 ש"ס, שעור

פרופ' אפרת קסלר, פרופ' גדעון פלמינגר, פרופ' נורית שקלאי

הקורס יעסוק בנושאים הבאים: אנזימים פרוטאוליטיים ממלאים תפקידי מפתח המגוון תהליכים ביולוגיים כולל קרישת דם, יצירת כלי דם חדשים התמחות תאים וגדילה, אפופטוזיס, תנועת תאים, הצגת אנטיגנים וריפוי פצעים. הקורס יעסוק במנגנוני הפעולה והבקרה של פרוטאזות תוך דגש על תפקידים בבקרת תהליכים ביולוגיים מרכזיים, מעורבות במחלות סרטן, אלצהיימר, לחץ דם, דלקות ושימוש כמטרות לטיפול רפואי.

0103.0038 נושאים נבחרים בביואינפורמטיקה ובביולוגיה חישובית

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' רות נוסינוב, ד"ר שלמה סטרברוב, ד"ר מיכאל קורוסטישבסקי

דרישות קדם: קורס ביולוגיה מבנית וחישובית.

הקורס יתמקד בנושאי מחקר חדשניים של הביואינפורמטיקה, החל מרצפים, הקשר בין רצף למבנה, בין מבנה לפונקציה ובין רצף לפונקציה. הוא יתמקד בניבוי פונקציות, אתרי קישור ומבנים כאשר נתון הרצף או רצפים הומולוגים. ייסקרו נושאים נבחרים בביואינפורמטיקה ללימוד מחלות ולניבוי תרופות.

0104.1400 עזרה ראשונה

סמ' א', 1 ש"ס

ד"ר פנחס הלפרן

הקורס נועד להקנות לסטודנט בטחון בגישה הראשונית לאדם במצוקה ובסכנת חיים, ולתת יסודות בהגשת עזרה ראשונה במצבים דחופים.

0104.1401 אנטומיה לתלמידי התכנית המשולבת למדעי החיים והרפואה

סמ' א' ו-ב', 4 ש"ס

מרכזת: ד"ר סוזן וייש-ברץ

הקורס יקנה לסטודנטים ידע כללי של המערכות העיקריות של האדם. ידע זה מתמצה באנטומיה, אנטומיה משווה, פילויגנזה (אבולוציה) ואונטוגנזה (אמבריולוגיה). הקורס משלב הרצאות, מעבדות ולימוד עצמי. בסוף הקורס יתקיים מבחן שיכלול את הצד התיאורטי ואת הצד המעשי (מעבדה).

0104.1402 מבוא לביופיזיקה ופיזיולוגיה כללית לתלמידי התכנית המשולבת מדעי החיים והרפואה

סמ' ב', 3 ש"ס

מרכז: פרופ' מיכאל קוזלוב

מבנה כימי של גוף האדם: מים, מדורי מים, חומרים מסיסים במים, חומרים מסיסים בשומן. תהליכי העברה (טרנספורט), סיווג, כוחות מניעים וחשיבות ביולוגית. דיפוזיה, חוק פיק ודיפוזיה פסיבית דרך ממברנות. אוסמוזה, לחץ אוסמוטי, תהליכי ריכוז ומיהול בגוף. שיווי משקל יוני. פוטנציאל אלקטרו כימי, משוואת נרנסט, מערכת דונן, לחץ קולואיד אוסמוטי. תהליכי העברה בתוך ממברנות: העברה מזורזת, תהליכי העברה אקטיבית. פוטנציאל מנוחה ותלותו בריכוזי יונים. ראולוגיה-זרימת דם בצינורות. תכונות מכניות של נוזל הדם. תכונות מכניות של תאי הדם. חוקי זרימה. פתרון שאלות חישוב בפיזיולוגיה כללית. מעבדה בפיזיולוגיה כללית.

ספרות (מהדרה אחרונה): Berne R.M. Levy M.N., Phsyiology, C.V. Mosby Co.

0104.1403 פיזיקה

סמ' א'+ב', 6 ש"ס

ד"ר נח ברוש

מכניקה: אלגברה של וקטורים, יחידות ומערכות צירים, קינמטיקה, כוחות-חוקי ניוטון, עבודה אנרגיה וחוקי שימור, קינמטיקה ודינמיקה בתנועה מעגלית, תנע קוי וחוקי שימור, תנועה הרמונית.

חשמל: חוק קולון, שדה חשמלי, פוטנציאל חשמלי, זרם והתנגדות, מעגלי זרם ישר, טעינה והתפרקות קבל. מגנטיות: שדה מגנטי, כוח לורנץ- תנועת חלקיק טעון בשדה מגנטי, כוחות מגנטיים בין זרמים, כ.א.מ. מושרה – חוק פרדי לנץ, תכונות מגנטיות של חמרים, ספקטרומטר, ציקלוטרון, מנוע וגנרטור גלים: גלים רחבים ואורכיים, קיטוב, גלים מכניים ואלקטרומגנטיים, התאבכות, עקיפה, הספקטרום הא"מ, התקדמות האור, העברת אנרגיה אנרגיה באמצעות גלים. פיזיקה מודרנית: קרינת גוף שחור, האפקט הפוטואלקטרי, אפקט קומפטון, אטום המימן, מבנה הגרעין והשלכות תורת היחסות, ראקציות גרעיניות, היתוך וביקוע כורים, קרינה רדיואקטיבית.

0104.1405 מבוא למדעי העצב

סמ' ב', 3 ש"ס

פרופ' נתן דסקל, פרופ' אילנה לוטן

המנגנונים המולקולריים שבבסיס פעולת מערכת העצבים: תכונותיו החשמליות של תא העצב המאפשרות את תופעת העוררות (אקסיטבילויות) והשלכותיהן לתפקודו הפיזיולוגי של הנוירון, תקשורת כימית בין תאית כבסיס לרשתות עצביות ולויסות פעולת מערכת העצבים, התמרת הפעלות החשמלית לפעילות מכנית המתבטאת בהתכווצות תא השריר, פעילות תגובתית ופעילות עצמונית במערכת העצבים. סימולציה של פעילות עצב במחשב ותרגילים.

0104.2502 נוירופיזיולוגיה לתלמידי התכנית המשולבת במדעי החיים והרפואה

סמ' א', 3 ש"ס

מרכז: פרופ' איתן רופין

מטרות הקורס היא להציג את עקרונות הפעולה של מערכת העצבים המרכזית ברמה המערכתית. במסגרת זאת ייסקרו המערכות המוטוריות ומערכות הקשורות ל"תפקודים קוגניטיביים גבוהים" (כמו למידה וזיכרון). כן יידונו בקצרה מספר תהליכים פתולוגיים שמוליכים למחלות מוחיות (כמו אלצהיימר וסכיזופרניה). יושם דגש לא רק על הצגת הידע הקיים, אלא, בעיקר, על הדרכים והשיטות המחקריות השונות בהם הוא מושג.

0104.2503 מיקרוביולוגיה כללית לתלמידי התכנית המשולבת במדעי החיים והרפואה

סמ' ב', 7 ש"ס

מרכז: ד"ר ניר אושרוב

הקורס במיקרוביולוגיה כולל ארבעה תתי מקצועות: בקטריולוגיה, וירולוגיה, מיקולוגיה ופרזיטולוגיה. **בקטריולוגיה**: פילוגנזה, מבנה התא הפרוקריוטי, מטבוליזם, בקטריופאגים, ארגון הגנום החיידקי, בקרת ביטוי הגנום, טרנספורמציה קוניוגציה, יחסי טפיל מאכסן, רעלנים של חיידקים ועקרונות באנטיביוטיקה , פלורה נורמצית , אופורטוניסטים, ביופילם ו Quorom Sensing.

וירולוגיה: כולל מבוא לתורת הנגיפים, מבנה ומיון נגיפים, שלבים בהתרבות נגיפים, ביוסינטיזה של נגיפי RNA ו- DNA , יחסי גומלין נגיף- מאכסן, מנגנוני הגנה של מאכסן ומנגנוני התמיינות של נגיפים. מספר נגיפים גורמי מחלה באדם ילמדו ביתר הרחבה לגבי היבטים גנטיים, מבניים , פתוגנזה של המחלה, אפידמיולוגיה מניעה וריפוי. הנגיפים שילמדו הם נגיף ה-polio , נגיפי ה- hepatitis , נגיפי משפחת herpes , נגיף ה- AID (HIV) , ונגיפים גורמי סרטן. ילמדו גם מנגנוני ההופעה של נגיפים חדשים.

מיקולוגיה: מבוא לפטריות, פתוגנזה בעולם הפטריות (כללי), מחלות הנגרמות על ידי דרמטופיטים, קנדידה, קריפטוקוקוס, אספרגילוס, זיגומיצטים, תרופות אנטי- פטריתיות, שימוש ומנגנוני פעולה.

פרזיטולוגיה: יחסי גומלין בין אורגניזמים וביטויים הקליני במחלות הנגרמות על ידי יצורים מממלכת בעלי החיים :חד תאיים, תולעים ופרוקי רגליים.

0104.2504 מבוא לאפידמיולוגיה ושיטות מחקר לתלמידי התכנית המשולבת במדעי החיים והרפואה

סמ' א', 3 ש"ס

פרופ' אורי גולדבורט, ד"ר יריב גרבר

הקורס נועד להסביר את הדרכים לחישוב אומדני שכיחויות תחלואה ומפגעים בארצות, בתקופות ובקבוצות אוכלוסיה שונות , וזיהויים של גורמי סיכון למחלות ומה הושג בעזרת התערבות להמעטתם. הקורס שם את הדגש על האדם כיחידה וכמכלול ועל ההבדל במוצאות אותו מול ממצאים מעבדתיים במערכות גוף שונות.

נושאים עיקריים שילמדו בקורס: הגדרת מטרות המחקר האפידמיולוגי ומאפייניו, תפוצת מחלות וממצאים במקום ובזמן, מחקרים תיאוריים מול מחקרים אנליטיים, מדדים כמותיים לתיאור התרחשות מחלות, אומדן של שיעורי תחלואה או פטירות גולמיים, סגוליים ומתוקננים, מהם גורמי סיכון למחלות?, סוגי מחקרים תצפיתיים: מחקרי עוקבה (cohort), מחקרי מקרה-ביקורת (control-case) ומחקרי חתך (cross-sectional), יחס סיכונים ומדדי קשר נוספים המחושבים במחקרים אפידמיולוגיים, תוקף ומהימנות, מהו קשר סיבתי?,עקרונות ניסויים קליניים מבוקרים, הערכת מבחנים אבחנתיים ותכניות סיקור, ניתוח נתוני מחקר: מודלים חד- משתניים ורב-משתניים, שיטות תקנון נתונים: באמצעות ריבוד או באמצעות רגרסיה, ניתוח-על כדרך לאיחוד תוצאות מחקרים שונים בשאלות דומות וכמכשיר עיקרי בעריכת סקירה שיטתית של ממצאים העוסקים בהערכת יעילות של טיפולים ושל התערבויות, הערכת תפקידי התורשה והסביבה/התנהגות בגרימת מחלות.

במהלך הקורס יציגו התלמידים דיון במאמר מדעי נבחר בפני הכיתה, בקבוצות של כ-3 איש, ויגישו בכתב תרגיל נוסף בכתב. הציון יקבע על פי מבחן רב ברירה ושני תרגילים.

0104.2505 מבוא לפרמקולוגיה בסיסית ומולקולרית

סמ' ב, 6 ש"ס

מרכז: פרופ' יורם אורון

עקרונות בסיסיים בפרמקוקינטיקה ובפרמקודינמיקה. זמינות ביולוגית, ספיגה, פיזור וסילוק של תרופות. מטבוליזם של תרופות ואינטראקציות ביניהן. ניתוח אינטראקציה של תרופות עם קולטנים. מנגנוני איתות תאי ותעלות יוניות. פרמקולגיה של מערכת אוטונומית כולל השפעות כולינרגיות, נוראדרנגיות וחסימתן. מבוא לפרמקולוגיה של מערכת העצבים המרכזית בהדגש על תרופות אנטידיכאוניות ואנטיפסיכוטיות. טיפול כימי אנטי מיקרוביאלי ואנטי סרטני. עקרונות הפרמקולוגיה של מערכת הלב וכלי הדם,פרמקולוגיה של מערכת הקרישה.

0104.2504 ביולוגיה של הרבייה והתפתחות

לתלמידי התכנית לתלמידי התכנית המשולבת במדעי החיים והרפואה

סמ' א', 2 ש"ס

פרופ' רות שלגי, פרופ' עמוס פיין

מטרות הקורס: פרקים נבחרים בביולוגיה של הרבייה וההתפתחות, תוך שימת דגש על התנאים והמנגנונים הנוטלים חלק בהתפתחות התקינה והבלתי תקינה. ספרמטוגנזה ואואוגנזה;הבשלת הגמטות; הכרה בין תאים ובין זרע לביצית; הפריה; אקטיבציה של הביצית ואיחוי הגנומים; טכנולוגיות חלופיות ליצירת עוברים; מנגנונים תאיים ומולקולריים בתהליכי התמינות ראשוניים; התפתחות מוקדמת מהזיגוטה ועד לבלסטוציסט;תהליך ההשרשה ויחסי גומלין בין העובר לרחם; התמינות שכבות הנבט העובריות; עקרונות בהתפתחות מערכות העובר; השיליה; הסיבות והגורמים למומים מולדים.

0104.2507 אימונולוגיה כללית וקלינית

לתלמידי התכנית המשולבת במדעי החיים והרפואה

סמ' א', 4 ש"ס

מרכז: פרופ' יונה קיסרי

מבוא לאימונולוגיה: חסינות מוטבעת וחסינות נרכשת: תאים ואברים בתגובה החיסונית: זיהוי אנטיגנים ע"י התגובה החיסונית: רצפטורים לאנטיגן של תאי B ו- T : תאים מציגי אנטיגן: מנגנוני הבקרה של התגובה החיסונית: שתוף פעולה בין תאים בתגובה החיסונית: ציטוקינים וכמוקינים: התמיינות של לימפוציטים ופגוציטים: תגובת חיסון הורמונלית ויצירת נוגדנים: מבנה ותפקיד של נוגדנים: אינטראקציות אנטיגן נוגדן: מערכת המשלים: לימפוציטים דיטוטוקסיים תאי הקטלן הטבעי: תהליכי דלקת חריפה וכרונית: פגוציטים פולימורפונוקלארים: מונוציטים ומקרופאגים, ציטוקינים בתגובה הדלקתית, תגובות יתר רגישות מיידית ומאוחרת, תגובות אלרגיות, אנטיגנים של תאום הרקמות, אימונולוגיה של דחיית שתלי רקמה, אינטראקציה בין גידולים סרטניים ומערכת החיסון, מחלות אוטואימוניות, מחלות של כשל חיסוני מולד ונרכש, תבחינים חיסוניים, נוירואימונולוגיה.

0104.2508 פיזיולוגיה של המערכות

סמ' א', 5 ש"ס

מרכז: פרופ' יוסי סרנה

מבוא לפיזיולוגיה; לב וכלי דם: פעילות חשמלית בלב, קוצבים, הולכת הסיגנל, האלקטרוקרדיוגרם, שריר הלב, הלב כמשאבה, בקרת תפוקת הלב, המודינמיקה, מנגנוני בקרה, תרגיל מחשב- המערכת הקרדיו-ווסקולרית; נשימה: ריאות ונשימה, מכניקה של הנשימה, זרימת האוויר, חילופי גזים, העברת גזים, צירקולציה פולמונרית; כיליה: תפקיד הכיליה, אולטורה פילטרציה גלומרולרית, ספיגה אקטיבית, תהליכי ריכוז ודילול השתן, הפרשה פסיבית ואקטיבית, מאזן חומצי-בסיסי; השתתפות הכיליה ומערכת הנשימה במאזן חומצי-בסיסי; אינטראקציות בין-מערכתיות: תרגיל מאזן חומצי-בסיסי;השתתפות הכיליה ומערכת כלי-הדם בויסות לחץ הדם; פיזיולוגיה של הלב והריאות במאמץ;פתופיזולוגיה של אי-ספיקת לב; מבוא לאנדוקרינולוגיה; נוירוסקרציה; תירוקסין: הציר היפותלמו-היפופיזה- תירואיד; ויסות הורמונלי של משק הסידן; סרואידים בויסות מטבולי ומשק המינרלים; הורמוני מין זכריים; הורמוני מין נקביים;פיזיולוגיה של הרביה.

0104.3500 מבוא לרפואה מעבדתית

סמ' א', 3 ש"ס

מרכזים: פרופ' גדליה פז, פרופ' עודד שפרלינג

מטרת הקורס היא להקנות לסטודנט את ההבנה הבסיסית של תרומת המעבדה הרפואית באבחון מצבים פתולוגיים ובמעקב אחרי מהלך המחלה או הצלחת הטיפול.

הסטודנטים יכירו את מבנה ותפקוד חמש המעבדות העיקריות במערך הרפואי. להשלמת ההבנה של שירותי המעבדה יערכו סיורי לימודים במעבדות בית חולים וקופת חולים. נושאי הלימוד: הומיוסטזיס והתפתחות מחלות, מבנה המעבדות בבתי חולים וקופות החולים, עקרונות הפעולה של המכשור המעבדתי, המעבדה הביוכימית- עקרונות הבדיקות המבוצעות לאבחון תיפקוד מערכות הגוף, המעבדה ההמטולוגית- כדוריות הדם, תפקודי קרישה,סוגי דם, המעבדה המיקרוביולוגית- זיהוי חידקים ווירוסים ורגישות לאנטיביוטיקה, המעבדה הפתולוגית – מבנה הרקמות והאיברים: היסטולוגיה, ציטולוגיה והעזרים המאפשרים אבחון מחלות ותסמונות, המעבדה לגנטיקה, ציטוגנטיקה וביולוגיה מולקולרית- איבחון פתולוגיות ומומים מולדים, פרה-נטלית ופוסט-נטלית. בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב.

0104.3501 קריאת טקסט מדעי

סמ' א', 2 ש"ס

מרכז: פרופ' יוסף סרנה

קריאת מאמרים מדעיים, ביקורת הטקסט, ניתוח התוצאות ודיון במשמעותן, התיחסות הטקסט לגוף הידע הכללי, מעקב אחר התפתחות תפיסה מחקרת בשורת טקסטים.

0111.0001 משאבי הספרייה למדעי החיים ולרפואה

הקורס יתקיים בלמידה מרחוק באמצעות האינטרנט ויפתח עם תחילת שנת הלימודים. ניתן יהיה להיכנס לקורס מכל מחשב המחובר לאינטרנט: בקמפוס - בספרייה ובכתות המחשבים; מחוץ לקמפוס ניתן להיכנס לקורס בכל שעות היממה. כתובת הקורס היא: http://virtual.tau.ac.il .

הקורס הוא חובה לתלמידי שנה א', ועליהם לסיימו עד לתאריך 28.11.04 . בסיומו תיערך בחינה.

סטודנטים הזקוקים לסיוע בקורס יכולים לפנות לספרני ההדרכה בטלפון 6407975.

0111.1200 חינוך רפואי ותקשורת א'

סמ' א'+ב', 2 ש"ס

מרכז: ד"ר דפנה מיתר, ד"ר מרק ביודו

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה שנה א' בלבד.

הנושא המרכזי המלווה את הקורס הינו נקודת המבט של המטופל. מרכיבי התכנית הם: התנסויות קליניות וקבוצות חניכה . ההתנסויות יהיו בנושאים:חדר מיון, טיפת חלב , מרפאה קהילתית וקשישים. על הסטודנט להגיש במהלך הקורס דוחות על ההתנסויות הקליניות.

הנוכחות בקורס חובה.

0111.1206 מבוא למחשבים

סמ' א', 2 ש"ס

מרכז: ד"ר משה לשנו

הכרת המחשב, מבוא למערכת ההפעלה Windows, Word, Excel, Power-Point, מבוא לאינטרנט וגלישה, שימוש במנועי חיפוש, דואר אלקטרוני, היכרות עם מאגרי מידע רפואיים.

0111.1207 מבוא לסטטיסטיקה

סמ' א', 4 ש"ס

ד"ר רוני בראונשטיין

סטטיסטיקה ברפואה- סקרים רפואיים, מחקרים תצפיתיים, ניסויים קליניים, סטטיסטיקה תיאורית, עקרונות בסיסיים של תורת ההסתברות, משנים מקריים, ההתפלגות הבינומית וההתפלגות הנורמלית, שיעורים ופרופורציות, מושגי יסוד בבדיקת השערות, הסקה סטטיסטית לממוצעים, השוואת יותר משתי קבוצות על ידי ניתוח שונות, מתאם ורגרסיה, מגבלות של בדיקת השערות, ניתוח השרדות.

0111.1210 מבנה הגוף ותפקודיו- אנטומיה א'

סמ' א' , 6 ש"ס ,שו"מ

0111.1211 מבנה הגוף ותפקודיו- אנטומיה ב'

סמ' ב', 6 ש"ס ,שו"מ

מרכזים: פרופ' צבי ליפשיץ, פרופ' חיים חגי פיק, גב' רגיטה יקר

הקורס מקנה ידע במבנה גוף האדם ולימוד אספקטים פונקציונליים של הגוף החי. הקורס באנטומיה א' ילמד בסמסטר א' והקורס באנטומיה ב', בסמסטר ב' של השנה הראשונה ללימודי הרפואה. כל קורס כולל הרצאות פרונטליות ולימוד במעבדה לאנטומיה (ראה כללי התנהגות במעבדה בפרק "לימודים לקראת התואר דוקטור לרפואה") . הלימוד במעבדה מלווה בניתוחי גופות (דיסקציה) ולימוד בעזרת פרפרטים מוכנים, סרטי וידאו וחוברות הדרכה.ההדרכה במעבדות מתבצעת על ידי חברי סגל החוג לאנטומיה. כמו כן יידרש הסטודנט להשלמת חומר בלימוד עצמי. פירוט נושאי ההרצאות והמעבדות, לפי ימים ושעות, יחולק עם פתיחת שנת הלימודים.

במהלך הקורס יעשה שימוש באמצעי עזר אודיו ויזואליים: סרטים, טלויזיה, שיקופיות ומצגות.

לימודי הדמיה (אנטומיה רנטגנית) – יערכו על ידי רופאים מהחוג להדמיה במסגרת המעבדה לאנטומיה, על מנת ללמוד את מבנה הגוף כפי שהוא משתקף בצילומי ההדמיה.

בסוף כל קורס תערך בחינה סופית המורכבת משני חלקים: בחינה בכתב, ובחינת זיהוי מבנים אנטומיים במעבדה. נדרש ציון עובר לכל קורס בנפרד. הציון באנטומיה מורכב מממוצע שני חלקי הבחינה (אין צורך לקבל ציון עובר בכל חלק מהבחינה, אלא בממוצע הסופי)

אין אפשרות לפצל בין חלקי הבחינה בכתב ובע"פ.

ספר חובה: K.L.Moore, Clinically Oriented Anatomy, 4th, ed. Williams and Wilkins, Baltimore, 1999.

אטלס: F.H.Netter. Atlas of Human Anatomy, 1 st.ec.Ciba-Geigy Corporation,1990

J.W.Rohen et al, Color Atlas of Anatomy, 4th ed. Williams and Wilkins, 1998

ספרים מומלצים:

Color Atlas and Textbook of Human Anatomy, Vol. 1, 2, 3, by Werner Platzer, Werner Kahle and Helmut Leopnhardt, 4th ed., Thieme Medical Publishers, 1992*

Pocket Atlas of Human Anatomy, by Heinz Feneis, 3rd ed., Thieme Medical Publishers, 1994*

0111.1212 כימיה כללית ופיזיקלית

סמ' א', 6 ש"ס

ד"ר פרופ' עמנואל פלד, ד"ר שחר רכטר

מושגי יסוד בכימיה כללית ופיזיקלית; מבנה האטום: יחידות פיזיקליות, תורת האור, מודל אטום המימן, מושג האורביטול; הקשר הכימי: מאפייניו, אורך קשר, זוית קשר, הקשר היוני, הקוולנטי, וכוחות בימולקולרים; סטויכיומטריה: משוואת המצב של הגזים האידיאלים, חוק הלחצים החלקיים, התיאוריה הקינטית, משמעות מיקרוסקופית של הטמפרטורה, התפלגות בולצמן; נוזלים ותמיסות; שיווי משקל כימי; מלחים קשי תמס, מסיסות וקבוע מכפלת המסיסות; ריאקציות חימצון-חיזור ואקטרוכימיה; קינטיקה כימית; תרמודינמיקה.

0111.1213 כימיה אורגנית

סמ' א', 6 ש"ס

פרופ' יואל קשמן

קשר כימי; אלקאנים וציקלואלקאנים; תהודה מגנטית גקעינית (NMR), אלקנים; אלקיל הלידים; תרכובות ארומטויות; כהלים ואתרים; אפוקסידים; הקבוצה הקרבונילית; אלדהידים וקטונים; חומצות קרבוקסיליות ונגזרותיהן; סוכרים; חומצות אמינו.

0111.1215 יסודות ביוכימיים, מולקולריים וגנטיים של הרפואה

סמ' ב', 9 ש"ס

מרכז: פרופ' חיים ורנר

הקורס מיועד להקנות לסטודנט את היסודות הביוכימיים המולקולריים והגנטים עליהם מתבססת הרפואה.בקורס ילמדו בצורה אינטגרטיבית נושאים מתוך הביוכימיה הקלאסית, בצד נושאים מתוך הגנטיקה המולקולרית המודרנית. כמו כן ישולבו מספר הרצאות רקע בביולוגיה של התא. ברוב הנושאים הנלמדים יובאו דוגמאות מהקליניקה.

0111.1219 מבוא לביופיזיקה

סמ' ב', 3 ש"ס

פרופ' יורם לס, פרופ' רפי קורנשטיין , פרופ' מיכאל קוזלוב

פיזיולוגיה כללית

מבנה כימי של גוף האדם – מים, מדורי מים, חומרים מסיסים במים, חומרים מסיסים בשומן.
תהליכי העברה (טרנספורט), סיווג, כוחות מניעים וחשיבות ביולוגית. דיפוזיה, חוק פיק ודיפוזיה פסיבית דרך ממברנות. אוסמוזה, לחץ אוסמוטי, תהליכי ריכוז ומיהול בגוף. שיווי משקל יוני: פוטנציאל אלקטרו כימי, משוואת נרנסט, מערכת דונן, לחץ קולואיד אוסמוטי. תהליכי העברה בתוך ממברנות: העברה מזורזת, תהליכי העברה אקטיבית. פוטנציאל מנוחה ותלותו בריכוזי יונים.
ראולוגיה-זרימת דם בצינורות. תכונות מכניות של נוזל הדם. תכונות מכניות של תאי הדם. חוקי זרימה. פתרון שאלות חישוב בפיזיולוגיה כללית. מעבדה בפיזיולוגיה כללית.
ספרות (מהדרה אחרונה): Berne R.M. Levy M.N., Phsyiology, C.V. Mosby Co.

0111.1220 מבוא למדעי העצב

סמ' ב', 3 ש"ס

פרופ' נתן דסקל, פרופ' אילנה לוטן

המנגנונים המולקולריים שבבסיס פעולת מערכת העצבים: תכונותיו החשמליות של תא העצב המאפשרות את תופעת העוררות (אקסיטביליות) והשלכותיהן לתפקודו הפיזיולוגי של הנוירון, תקשורת כימית בין תאית כבסיס לרשתות עצביות ולויסות פעולת מערכת העצבים, התמרת הפעלות החשמלית לפעילות מכנית המתבטאת בהתכווצות תא השריר, פעילות תגובתית ופעילות עצמונית במערכת העצבים.
סימולציה של פעילות עצב במחשב ותרגילים.

0111.1310 פסיכולוגיה ב': מעגל החיים

סמ' ב', 1 ש"ס

ד"ר עדנה כצנלסון

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה שנה א' בלבד.

מטרות הקורס: הבנת עקרונות מעגל החיים, הקשר בין תהליכי התפתחות גופנית רגשית אינטלקטואלית וחברתית, קשר רופא חולה במעגל החיים.

תוכן הקורס: מושג ההתפתחות. קשר בין התפתחות פיזית, רגשית ואינטלקטואלית. טמפרמנט ומשמעותו בתהליך ההתפתחות, מושג ההתקשרות, תיאוריות התפתחות מרכזיות, התפתחות החשיבה מילדות ועד בגרות, התבגרות נורמלית ופתולוגית, השרות הצבאי ומשמעותו בתהליך ההתפתחות במציאות הישראלית, בגרות מוקדמת- מגיל עשרים עד אמצע החיים, אמצע החיים, המשפחה במעגל החיים, זקנה סיכום ההתפתחות.

0111.1311 פסיכולוגיה א': פסיכולוגיה ברפואה

סמ' א', 2 ש"ס

פרופ' שושנה שילה

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה שנה א' בלבד.

בקורס יוצגו תחומי העיסוק והאסכולות המרכזיות בפסיכולוגיה, מתוך דגש על פסיכולוגיה בריאותית, יתואר המודל הביו-פסיכו- חברתי של הרפואה, וידונו מסלולי הקשר האפשריים בין הגוף לבין גורמים נפשיים. תחומי המחקר הפסיכולוגי בלמידה, הנעה, תפיסה, התפתחות, אישיות, פסיכולוגיה פיזיולוגית, קוגניטיבי וחברתית, יוצגו בהקשר של סוגיות רפואיות כגון: הבדלים בינאישיים בתחלואה והחלמה, כאב, תופעת הפלסיבו, התנהגות בריאותית והתמודדות עם חולי.

0111.1313 תרבות הרפואה -אנתרופולוגיה רפואית

סמ' א', 1 ש"ס

ד"ר הנרי אברמוביץ

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה שנה א' בלבד.

הקורס מתרכז בנושאים של חולי, בריאות, אמונות, והעולם של חולים ומטפלים. החומר הנלמד בקורס הוא תיאורטי, אך משולבות בו מטלות בשטח. כל סטודנט יגלה את "שורשיו הרפואיים", וביחד נבקר אצל מרפאים משלימים ומסורתיים.

0111.1314 סוציולוגיה של הרפואה

סמ' ב', 1 ש"ס

ד"ר יעל השילוני-דולב

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה שנה א' בלבד.

הקורס יציג גישות ומושגי יסוד הדיסציפלינה הסוציולוגית תוך כדי קשירתם לעולם התוכן הרפואי. יישומם של רעיונות סוציולוגיים לגבי עולם תוכן זה, יאפשר לסטודנטים התבוננות מחודשת וביקורתית בתפקידה התרבותי של הרפואה המודרנית, במערכת הרפואית-ארגונית-כלכלית, ביחסי רופאים וחולים ובמושגים שגורים כגון חולי ובריאות.

0111.1318 המחלות אינן הולכות לישון בלילה –כרונוביולוגיה

סמ' א', 1 ש"ס

ד"ר ירון דגן

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה שנה א' בלבד.

מטרת הקורס להפגיש את הסטודנט עם עולם הכרונוביולוגיה והשפעתו על הפיזיולוגיה והפתולוגיה של האדם והטיפול בו. באופן מיוחד יושם דגש על שעונים יממתיים (cricadian) ותוך כך על השינה כתקופה בעלת משמעות גדולה לעניין המחלות והטיפול בהן. הנושא יובא בעיקר באופן בו תודגש החשיבות בהכללת מושגי הכרונוביולוגיה בשיקולים הקשורים באבחון והטיפול באדם החולה. בהתחשב בשלב המוקדם של לימודי הרפואה בה נמצאים הסטודנטים, לא יהיה דיון מעמיק במחלות או טיפולים ספציפים אך יובאו דוגמאות רבות מתוך העבודה הקלינית בתחומי הרפואה השונים. הנושאים שילמדו:

1. שעונים ביולוגיים בטבע והשתלבות האדם בתוכם.

2. שעונים ביולוגיים במערכות שונות בפיזיולוגיה של האדם.
3. המחזוריות הביולוגית במחלות שונות (עונתית ויממתית) כולל במהלך השינה.
4. השינה הנורמלית והפרעות שינה.
5. כרונופרמקולוגיה – תזמון מתן טיפולים תרופתיים מתוך התחשבות במחזוריות הביולוגית.
6. מחזוריות ביולוגית והשפעתה על תפקודו של הרופא.

0111.2120 מבנה ותפקוד של תאים ורקמות

סמ' א', 6 ש"ס

מרכז:פרופ' צבי פישלזון

מבוא לתא ומרכיביו, קרומים, גרעין התא, מיטוכונדריה, סינטתיזה והכוונת חלבונים וקרומים, שלד התא, אנדוציטוזה, פירוק חלבונים תוך-תאי, רצפטורים וחלבוני G, שליחים שניונים וזרחון חלבונים, מנגנוני שגשוג תאים, התא הסרטני, סיגלים בתאים, מחזור חלוקת התא, תאחיזה בין תאים, הזדקנות תאים, תאי אם והתמיינות, תנועת תאים ופגוציטוזה, מוות תאים, מיקרוסקופיה אלקטרונית (תאוריה ושיטות, מבנה התא) , עיבוד וצביעת רקמות, אפיתלים ובלוטות הפרשה, ריקמת חיבור,כלי דם, רקמה לימפטית, תאי דם, רקמת השריר, עצם, סחוס , העור.

0111.2121 ביולוגיה של ההתפתחות ואמבריולוגיה הומנית

סמ' א' , 3 ש"ס

פרופ' עמוס פיין,פרופ' רות שלגי

מחזור התפתחות ביונקים, ספרמטוגנזה; גנים בהתפתחות; תהליך המיוזה ואריאציות נפוצות; ספרמיוגנזה, הבשלה, הכשרה, יכולת הפריה ומניעתה; מעבדת הדגמה- יצירת זרעונים, הקפאה, פונדקאות; אואוגנזה ופוליקולוגנזה תוך וחוץ גופית; צמתים בהתפתחות מנגנוני עצירה והפעלה; מנגנוני הכרה בין תאים ובין זרע לביצית; הפריה, אקטיבציה של ביצית; שפעול הגנום העוברי; טכנולוגיות חלופיות ליצירת עוברים במחקר ובקליניקה; חלוקות תאים ראשונות, תחילת התפתחות, אינדוקציה; מעבדת הדגמה- ביציות, הפריה, מודלים לחלוקות; קביעת מין, פרטונוגנזה והחתמה גנטית; תאי גזע, שיבוט עוברים, מחקר ורפואה; התפתחות עובר האדם- מהזיגוטה ועד הבלסטוציסט; השרשה ויחסי הגומלין בין הבלסטוציסט לאנדומטריום; התמיינות שכבות הנבט במהלך הגסטרולציה; התמיינות המזודרמה העוברית ואינדוקציה ראשונית; שלבים מוקדמים בהתפתחות העובר; קיפולים עוברייים והתפתחות חללי הגוף; אורגנוגנזה בעוברי האדם- שבועות 4-8 להתפתחות; עקרונות התפתחות מערכות העובר – שבועות 9-38; הבשלת מערכות העובר- רצוי ומצוי וכיצד "להתבונן" בהם; התפתחות מערכות; צרכי העובר ויחסי הגומלין עם האם; הסיבות למומים מולדים; דגמים לחקר מומים מולדים; שיליה ומומים מולדים.

0111.2122 אימונולוגיה בסיסית וקלינית

סמ' א', 4 ש"ס

מרכז: פרופ' אדגר פיק

מבוא לאימונולוגיה; תאים ואיברים בתגובה החיסונית;מערכת ה- MHC, תהליכי הזיהוי של אנטיגנים; שיתוף פעולה בין תאים בתגובה החיסונית; ציטוקינים בתגובה החיסונית; תגובות חיסון הומורליות; מבנה תפקוד של אימונוגלובולינים; רצפטורים לאנטיגן בתאי B ובתאי T; התמיינות תאי B; אינטראקציות אנטיגן-נוגדן; מערכת המשלים; תבחינים חיסוניים; תאים פגוציטרים; תגובות דלקת, ציטוקינים בתגובה הדלקתית; תגובות אלרגיות; חיסון תאי; תאים ציטוטוקסים בתגובה החיסונית; מערכת התיאום הרקמות; אימונולוגיה של השתלות; אימונולוגיה של גידולים סרטניים; תגובות אוטואימוניות; כשל חיסוני, השפעת הגיל על מערכת החיסון, תרכיבי חיסון.

0111.2123 פיזיולוגיה של המערכות

סמ' א',5 ש"ס

פרופ' יוסף סרנה

מבוא לפיזיולוגיה; לב וכלי דם: פעילות חשמלית בלב, קוצבים, הולכת הסיגנל, האלקטרוקרדיוגרם, שריר הלב, הלב כמשאבה, בקרת תפוקת הלב, המודינמיקה, מנגנוני בקרה, תרגיל מחשב- המערכת הקרדיו-וסקולרית; נשימה: ריאות ונשימה, מכניקה של הנשימה, זרימת האוויר, חילופי גזים,

העברת גזים, צירקולציה פולמונרית; כיליה: תפקיד הכיליה, אולטורה פילטרציה גלומרולרית, ספיגה אקטיבית, תהליכי ריכוז ודילול השתן, הפרשה פסיבית ואקטיבית, מאזן חומצי-בסיסי; השתתפות הכיליה ומערכת הנשימה במאזן חומצי-בסיסי; אינטראקציות בין-מערכתיות: תרגיל מאזן חומצי-בסיסי;השתתפות הכיליה ומערכת כלי-הדם בויסות לחץ הדם; פיזיולוגיה של הלב והריאות במאמץ;פתופיזולוגיה של אי-ספיקת לב; מבוא לאנדוקרינולוגיה; נוירוסקרציה; תירוקסין: הציר היפותלמו-היפופיזה- תירואיד; ויסות הורמונלי של משק הסידן; סרואידים בויסות מטבולי ומשק המינרלים; הורמוני מין זכריים; הורמוני מין נקביים;פיזיולוגיה של הרביה.

0111.2124 מבוא לאפידמיולוגיה וחשיבה כמותית ברפואה

סמ' א', 3 ש"ס

פרופ' יהודה לרמן, ד"ר תמר שוחט

מבוא לשיטות מחקר; נורמלי ופתולוגי ברפואה; מבחנים אבחנתיים-תרגיל; מבנה מחקרי רפואי והגדרת שאלות מחקר; הגדרת אוכלוסיית יעד ושיטות דיגום; מדדי תוקף ומהימנות של שאלונים ובדיקות; כתיבת הצעת מחקר; סוגי מחקרים ברפואה; ניסויים קליניים;סוגי הטיות במחקרים; ערפלנים- הגדרה וגישות לטיפול בהם; תרגיל בערפלנים.

0111.2125 מבוא למיקרוביולוגיה

סמ' ב', 7 ש"ס

מרכזים: פרופ' יצחק אופק, פרופ' אברהם יניב, פרופ' אסתר סגל, פרופ' דניאל גולד

תלמידי רפואת שיניים פטורים מהשתתפות במעבדות ומתחום מבוא לפרזיטולוגיה.

בקטריולוגיה: מבוא כללי וגנטיקה של חיידקים.;יחסי טפיל מאכסן בזיהומי חיידקים; הפלורה הנורמלית; אנטיביוטיקה; טוקסינים בקטריאליים; חיידקים פיוגניים; חיידקי מעיים; המופילוס, בורדתלה וקרינובקטריה; חיידקים אופורטוניסטים; מיקרובקטריה (לגיונלה ומיקופלסמה); חיידקים ממקורות טבעיים; מתגים גרם שלילי וחיידקי מעיים; חיידקים אנארובים;טיפול ואפיון בדגימות לזיהוי חיידקים.

וירולוגיה: מיון ומבנה של נגיפים; התרבות וגנטיקה של נגיפים;פתוגנזה של נגיפים; שיטות לגידול וזיהוי נגיפים; שיטות סרולוגיות לאבחנה של מחלה נגיפית; נגיפי מע' הנשימה : Influenza כדוגמה; נגיפי ה- entero עם דגש על נגיף ה-Polio ; נגיפים איטיים (Prions); נגיפי משפחת ה- Herpes; נגיפי Hepatitis; נגיפי RNA מסרטנים; נגיפי DNA מסרטנים; מנגנונים להופעת נגיפים חדשים; תרכיבים; חומרים אנטי- נגיפיים; HIV.

מיקולוגיה: מאפיינים של פטריות; זיהומים פטריתיים לא פולשניים; שמרים פתוגניים; זיהומים אופורטוניסטים; חומרים אנטימיקוטיים.

פרזיטולוגיה: מבוא לחד-תאיים, אמבות ושוטניים; טפילות תוך תאית; מבוא לטפילים רב תאיים; תולעים שטוחות, עלוקות ושרשורים; תולעים גליליות; הדגמות של טפילים.

הרכב הציון סופי בקורס: 90% בחינה, 10% דוחות מעבדה.

0111.2126 מבוא לפרמקולוגיה

סמ' ב', 6 ש"ס

מרכז: פרופ' משה רכבי

פרמקוקינטיקה: דרכי מעבר של תרופה בגוף; היבטים כמותיים של הטיפול התרופתי; מנגנוני פעולה של תרופות; פעילות תרופות כאגוניסטים; אינטראקציות בין תרופתיות.התערבות תרופתית במערכת העצבים האוטונומית; אגוניסטים ואנטאגוניסטים כולינרגיים; המערכת הסימפתטית; רצפטורים אדרנגיים; אנטאגוניסטים אדרנרגיים; מערכת העצבים האוטונומית; תעלות יוניות; מבוא כללי לפרמקולוגיה של מערכת העצבים המרכזית; נוירוטרנסמיטרים במערכת העצבים המרכזית; חומצות אמינו כנוירוטרנסמיטרים; אוטוקואידים ופרוסטגלנדינים, התערבות תרופתית במערכת ההורמונלית; עקרונות הטיפול האנטימיקרוביאלי; עקרונות הטיפול בזיהומים ויראליים ופטרייתיים; כימותרפיה בסרטן;תגובות בין-תרופתיות, פרמקוגנומיקה.

0111.2127 מבוא לפתולוגיה

סמ' ב', 5 ש"ס

מרכז: פרופ' אילן המל

הסתגלות התאים; נזק תאי-גורמים ומנגנונים; הצטברות פגמנטים; היסטוכימיה; בצקת, גודש; המוסטזיז, טרומבוזיס; אינפרקט ושוק; הסתיידויות והצטברויות; מעבדה ראשונה; עקרונות

באבחון פתולוגיה של מחלות גנטיות; דלקת; דלקת כרונית, מחלות גרנולומטוטיות; נוהל נתיחות לאחר המוות; גידולים;ציטולוגיה; מעבדה שלישית; נזקי קרינה; מערכת האימונולוגיה ורגישות יתר; מחלות אוטואימוניות; מחלות סביבתיות; עמילואידוזיס; מחלות כשל חיסוני ראשוני ונרכש; סוכרת- דוגמא לפתולוגיה של מחלה רב-מערכתית; תגובת הרקמות למיקרואורגניזמים; מחלות הנגרמות ע"י תרופות וע"י תזונה; ארטריוסקלרוזיס; דחיית שתל-חי מנגנונים ופתולוגיה; מיקורסקופיה אפלקטרונית אבחנתית; פרקים נבחרים בפתולוגיה משפטית; CPC.
הקורס כולל תרגול במעבדה ובבתי חולים.

0111.2128 הבסיס המולקולרי של המחלות

סמ' ב', 6 ש"ס

מרכזת: פרופ' אסתר שני

בריאות וחולי: מגנטיקה להפרעה ביוכימית; השונות של מחלות גנטיות; כרומוזומים ומחלות כרומוזומיות; הפרעות בכרומוזומי המין; השונות של הגנום האנושי ושימושיה הקליניים; תורשה לא מנדלית, הטבעה, וחזרות טרינוקלאוטידיות; הגנום המיטוכונדריאלי ומחלות באדם; גנטיקה של אוכלוסיות- הרדי וינברג; גנטיקה של מחלות שכיחות וטיפולים גנטיים; גנטיקה של מחלות ממאירות; פחמימות- מטבוליות מולדות; פחמימות וסוכרת; השמנה; ליפידים: סטיות מטבוליות מולדות; טרשת עורקים; מטבוליזם של מלחי מרה ובילירובין; סטיות מטבולית בחילוף החומרים של חומצות אמינו; חלבוני הדם;פורינים ופירמידינים; פורפיריות; הפרעות המאזן משק; ויטמינים ויסוקות קורט; חילוף החומרים של סידן והסיבות להיפרקלצמיה; ; היפוקלצמיה; מגנזיות- היפרמגנזמיה והיפומגנזמיה; תזונה;מחלות קרישת הדם; תלסמיות והמוגלובינופתיות; אנמיות מגלובלסטיות; מחלות רקמות חיבור.

0111.2200 חינוך רפואי ותקשורת ב'

סמ' א'+ ב', 2 ש"ס

מרכז: ד"ר ירון דגן, ד"ר מרק ביודו, ד"ר ענת גבר, ד"ר סימה חדד.

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה ורפו"ש שנה ב'בלבד.

הנושא המרכזי שילווה את תוכן הקורס הינו "לחיות עם מטופל". יושם הדגש על אופנים שונים של התמודדות עם לקות בתוך הקהילה. התכנית תיושם באמצעות ארבעה מרכיבים: קבוצות חניכה, התנסות קלינית, תקשורת רופא-חולה וליווי משפחה לאורך השנה. ההתנסות הקלינית תתקיים בנושאים: ילדים עם לקות, תחלואה נפשית ותמיכה חברתית. במשך הקורס יגיש הסטודנט דוחות על כל התנסות קלינית ועבודה מסכמת בסוף נושא פרוייקט המשפחה. **נוכחות בקורס חובה.**

0111.2201 פסיכולוגיה ג': משפחה בבריאות ובחולי

סמ' א', 1 ש"ס

ד"ר עדנה כצנלסון

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה ורפו"ש שנה ב' בלבד.

בניית זוגיות; עקרונות המשיכה הזוגית; משפחה בהריון; כניסה להורות; מקום הילד במשפחה מאפייני משפחה מתפקדת ומשפחה פתולוגית. יחסי הורים וילדים במעגל החיים.יחסי אחים המעגל החיים. התמודדות משפחה עם מחלה אקוטית ומחלה כרונית,נכות, חריגות, גירושים, התמודדות עם מוות במשפחה, גילוי עריות, אלימות במשפחה. משפחות בעלות מאפיינים מיוחדים: חד הוריות, חד מיניות.פסיכופתולוגיה משפחתית; טיפול משפחתי.

0111.2205 פרקי יסוד בתולדות הרפואה

סמ' א', 1 ש"ס

פרופ' ערן דולב

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה ורפו"ש שנה ב'בלבד.

הקורס יעסוק בתולדות הרפואה מהתקופה הפריהיסטורית ועד התקופה היוונית הקלאסית, הרפואה בעת העתיקה, יצירת המקצוע הרפואי, הרפואה בתקופת ימי הביניים, שימור הידע בעולם הנוצרי ופריצות הדרך של הרפואה האיסלמית, הרפואה בתקופת הרנסנס, הרפואה בעקבות המדע יאטרוכימיה יאטרופיסיקה והחזרה אל מיטת החולה, הכנסת מימד הזמן לרפואה, התפתחות הרפואה הצבאית ורפואת החרום, המחקר הקליני וקידום הרפואה והאנדוקרינולוגיה, ועד להשתלת איברים והעתיד הצפוי.

0111.2206 אתיקה רפואית

סמ' א', 1 ש"ס

ד"ר יחיאל בר-אילן

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה ורפו"ש שנה ב' בלבד.

בקורס ילמדו הנושאים הבאים: מבוא לאתיקה applied ethics and medical ethics, החלטות בסוף החיים, מעמד העובר, הסכמה וכשירות, גנטיקה, ניסויים רפואיים.

0111.2207 רפואה בשואה

סמ' א', 1 ש"ס

ד"ר דניאל נדב

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה ורפו"ש שנה ב' בלבד.

בקורס ילמדו קורות השואה מהיבט לא שגרתי - נסיונם של רופאים יהודים להציב אנטי-תיזה לכוונת ההשמדה של הנאצים.

ילמדו תורת הגזע והרפואה בשירותה של האידיאולוגיה הנאצית; התחיקה הנאצית ל"שיפור הגזע" ועיקורם של "פחותי הערך"; נישולם ורדיפתם של הרופאים היהודים; "המתת החסד" של חולי נפש ונכים "אריים" עם פרוץ המלחמה; פיתוח הטכניקה של המתה בגז; כיבוש פולין והקמתם של הגיטאות הראשונים (תואנת המגיפות); מערכת הבריאות בגיטו ורשה וה"פקולטה לרפואה" בתוככי הגיטו; מערכת הבריאות בגיטו לודז'; גיטו שאבלי ודילמות בשואה כגון הגזירות על לידות בגיטו (יומנו של ד"ר פיק); ה"מחנה לדוגמה" בטרזינשטאדט; מיתוס ומציאות - מחנות ההשמדה ושיתוף הפעולה הכפוי של רופאים יהודים; אישיותם של רופאים נאצים כגון מנגלה (התיאוריה של ליפטון); בית החולים היהודי בברלין (ד"ר לוסטיג כ"יודנראט" של איש אחד); משפטי הרופאים לאחר המלחמה ונסיונות הטשטוש וההדחקה של פשעיהם; סיכום ומבט עכשוי - הרופא כמחייה וממית.

ציון הקורס יקבע על פי הנוכחות בשיעורים וציון הבחינה.

ספרות חובה:

בנו מילר-היל, "מדע קטלן". ירושלים, מאגנס, 1992.

ספרות מומלצת:

Robert J. Lifton, "The Nazi Doctors". New York, Basic, 1986.
Charles Roland, "Courage Under Siege". Oxford Uni. Pr., 1992

0111.2208 רפואה ומשפט

סמ' ב', 2 ש"ס

עו"ד נעמה ויצ'נר

קורס חובה במסגרת לימודי מדעי ההתנהגות לתלמידי רפואה ורפו"ש שנה ב' בלבד.

בקורס ילמד הסטודנט את עקרונות החשביה המשפטית ואת מערכת החוק והמשפט במדינת ישראל הקשורים ישירות לעשייה הרפואית- זכויות המטול, אחריות מקצועית והתמודדות משפטית עם דילמות אתיות ברפואה.

הקורס יתן לסטודנט כלים ראשוניים לפתור בעיות ויאפשר להתמודד טוב יותר עם דילמות. בית הנושאים המרכזיים שילמדו בקורס: עקרונות המרכת המשפטית, הבדלים בין מדע למשפט, מעורבות המשפט בתחומי החיים, המרכבת המשפטית במדינת ישראל- חקיקה פסיקה ובתי משפט, משפט פלילי ואזרחי, דין משמעתי, חוקים הנוגעים לבריאות ורפואה, זכויות החולה- הסכמה לטיפול, טיפול ללא הסכמה, סירוב לטיפול, סירוב לטיפול מציל חיים, זכות המטופל למידע, סודיות רפואית.

כמו כן נדון בפירושה של אחריות מקצועית ונתייחס לסוגיות נבחרות באתיקה הרפואית כמו המתות חסד, טיפול בחולה הנוטה למות, הפלות, הפריות, טיפול בפגים, השתלותת איברים וקביעת עדיפות בהקצת משאבים.

0111.2701 עדות המאובנים לאבולוציית האדם

סמ' א', 2 ש"ס

פרופ' יואל רק

הכרות ראשונית עם המאובנים המתעדים את האבולוציה של האדם מנקודת הפיצול שבין האדם והקופים הגדולים ועד ימינו: רצף המאובנים נדון בקונטקסט כרונולוגי, מורפולוגי לאור התאוריות השונות בדבר הצורה וקצב ההתפתחות.

קורס בחירה כללי.

0111.2703 הזקנה כהישג אנושי

סמ' ב' , 2 ש"ס

ד"ר יצהל ברנר

מטרת הקורס היא הכרת תהליך ההזדקנות והעקרונות הביולוגיים הקשורים להזדקנות ומשמעות התהליך על חיי הפרט והחברה. בין הנושאים שילמדו בקורס: הגדרת ההזדקנות, השינויים באדם המזדקן:שינויי מערכות ומבנה הגוף, ההזדקנות בראי האמון- רמברנדט, התורשה הסביבה וקצב ההזדקנות, אורחות חיים והזדקנות:ניצחון הרוח על החומר, דמוגרפיה של הזדקנות, התמודדות מוצלחת עם אבדן, השפעת ההזדקנות על תפקוד וחולי, גישת החברה לזקן, האם ניתן וצריך לעכב ולמנוע את ההזדקנות, הגישה לזקן הבריא והחולה במרכז הרפואי.

הקורס מיועד לתלמידי הפקולטה לרפואה בלבד, והינו קורס בחירה כללי.

0111.2704 חינוך לבריאות

סמ' א', 2 ש"ס

ד"ר יהודית שחם

לימוד מושגי יסוד (רמות,נמיעה וסיקור), הכרת גורמי סיכון למחלות כרוניות שכיחות תוך הדגשת חשיבות הרגלי החיים למניעתם. הכרת מודלים ותכניות התערבות לחינוך וקידום בריאות בקהילה.
החלק המעשי יתבסס על החלק התיאורטי, ויכלול הצגת מקרים קליניים כולל ניתוח גורמי הסיכון ודרכי מניעתם, תכנון מסרק בריאות , ניתוח תוצאות והצעות לשיפור.
עבודת הסיכום: בניית תכנית לחינוך וקידום בריאות, המבוססת על נתונים דמוגרפיים ונתוני תחלואה ותמותה ברובע נתון.

הקורס מיועד לתלמידי הפקולטה לרפואה בלבד, והינו קורס בחירה כללי.

0111.2705 רפואה ומעורבות חברתית

סמ' א'+ב', 4 ש"ס

מרכזים: פרופ' נתנאל לאור, ד"ר זאב וינר, גב' סמדר ספירמן

מטרתה של הרפואה המודרנית הוא קידום הבריאות ואיכות החיים. המפגש הרפואי המקובל אינו נערך בסביבתו הטבעית של האדם שהינה חלק בלתי נפרד ממחלתו ומצוקתו ומשפיעה על הטיפול בו ועל החלמתו. הרופא הינו חלק ממערכת מורכבת שחייבת לפגוש את המטופל בסביבתו הטבעית ולטפל בו בהתחשב במרכיבים ביו-פסיכו-סוציאליים ותרבותיים תוך התאמתם לצרכים המשתנים על ציר הזמן.
במהלך הקורס ילוו הסטודנטים ויתמכו במשך שנה באנשים עם הפרעה נפשית ו/או גופנית ו/או סוציאלית. הם יהיו שותפים לאבחון וטיפול בנפגעי טראומה נפשית,נשים עם דיכאון לאחר לידה, ילדים בסיכון, אנשים עם נכויות, נוער במצוקה וקשישים בתהליכי אבל ואובדן. הסטודנטים,יחשפו למערכות רב מקצועיות מטפלות כגון: מרפאות ראשוניות, תחנות לבריאות המשפחה, מרכזי טראומה, שרותי רווחה ושרותי בריאות נפש בקהילה ,ישתתפו בתיאום ביניהן ויסיעו בויסות המשאבים.
הפעילות תלווה בהדרכה צמודה ורציפה של אנשי מקצוע מתחומי רפואת הגוף, בריאות הנפש, עבודה סוציאלית, פסיכולוגיה, שיקום וניהול. בראש צוותי המנחים יעמדו רופאים ממרכז "חוסן" שירכזו את ההנחיה.

מטרות הקורס

1. לחנך את הרופא העתידי להשקעה ונתינה לזולת הזקוק לתמיכה, מעבר לתפקיד הפורמלי של הרופא. הסטודנט יתנסה במתן תמיכה מתמשכת לאדם במצוקה הנזקק לשרותי הבריאות בקהילה.
2. הסטודנט יכיר את תפיסת הבריאות המערכתית-כוללנית הממוקדת בפרט.

3. הסטודנט יכיר את המרכיבים הביו-פסיכו-סוציאליים המשפיעים על הברור האבחון והטיפול.
4. הסטודנט יכיר את המערכות הטיפוליות בקהילה ויחסי הגומלין ביניהן.
5. הסטודנט ייחשף לפער בין משאבים וצרכים וישתתף בהתלבטויות הנגזרות מפער זה. הוא יתוודע למציאות פסיכו-סוציאלית של מחסור ודחק המתקיימת במציאות הישראלית.

מסגרת

הקורס מתקיים במשך שנת לימודים שלמה. מאחר שמדובר בפרטים ומשפחות במצוקה הפעילות תתקיים גם בחופשות הסמסטר האוניברסיטאיות. כל סטודנט יתחייב להקדיש 2 שעות בשבוע .

הקורס יזכה את הסטודנט ב – 4 ש"ס אקדמיות כשיעור בחירה.

תכנית לימודים אקדמית

* אחת לשבועיים ייפגש כל סטודנט עם המנחה האישי במסגרת קבוצתית קטנה של כחמישה סטודנטים. בפגישה זו ידווח הסטודנט למנחה על פעילותו, יתוכנן המשך התערבותו,ידונו קשיים שעלו אל מול המטופל ותינתן מסגרת תאורטית וניסוח מקצועי.
* אחת לחודש תתקיים הדרכה קבוצתית במסגרת רחבה יותר של כ-15 סטונדטים שתנתן על ידי רופא בבניין הפקולטה.
* ארבע פעמים במהלך שנת הלימודים תתקיים הרצאה בבניין הפקולטה לכל משתתפי התכנית בנושאים: רפואה, חברה ותרבות, הרופא כמאבחן וכפועל במציאות רב ממדית, רפואה מעורבת קהילתית, מחויבות רפואית לקהילה החשופה לטרור מתמשך ובסיכון לטראומה ואסון, שירותי בריאות לאוכלוסיות מיוחדות, חשיבה חברתית ו"מיטת החולה". יתקיימו סיורים במרכזי חוסן אזוריים ובמוסדות בריאות בקהילה.

הערכה

הסטודנט יעמוד במכסת השעות הנדרשת לליווי מטופל וישתתף בהנחיה הקבוצתית ובהרצאות. בתום השנה יגיש הסטודנט דו"ח המתאר את עבודתו, כולל רקע תיאורטי ודיון. ציון העבודה (50%) וחוות דעת החונכים על פעילות הסטודנט במהלך השנה (50%) יהוו את ציון הגמר.

הקורס מיועד לתלמידי הפקולטה לרפואה בלבד, והינו קורס בחירה כללי.

0111.2706 אמנות בהיסטוריה של הרפואה- חולי ויצירה

סמ' א, 2 ש"ס

פרופ' ברוך וולוך

בקורס ילמדו הנושאים הבאים: העיוורון שפתח על עיניו של גויה, היבטים ביופסיכולוגיים של אמנות ויצירתיות, יצירות אמנות המשקפות תפיסות רפואיות, המסלול השמיעתי: יצירות בטהובן המלחין לפני ואחרי החירשות, אמנות ותפיסת הרפואה בעמים הפרימיטיבים – מצרים העתיקה,יוון ורומא, הרפואה בימי בית שני, איורים ברפואה שבמעשי טוביה הכהן- תפיסה יהודית?, הרפואה בספרות העולמית, הרפואה בא"י בימי נפוליאון, תולדות הרפואה הצבאית והשתקפותה באמנות, התפיסה הסינית- אמנות ורפואה, נכויות באמנות לאורך ההיסטוריה.

הקורס מיועד לתלמידי הפקולטה לרפואה בלבד, והינו קורס בחירה כללי.

0111.2707 הרפואה המודרנית בראי ההיסטוריה

סמ' א, 2 ש"ס

ד"ר איתן לה- פיקאר

תפיסת ההיסטוריה החברתית והתרבותית של הרפואה תשמש כבסיס לבניית חשיבה עצמאית על הסוגיות שידונו בקורס זה . למשל נבחון מושגים כגון מעמד הידע הרפואי לעומת העיסוק ברפואה, שאלת המגדר בחברה בכלל וברפואה בפרט, מדיקליזציה של החברה ועוד. דגש מיוחד יושם על רכישת כלים לתפיסה ביקורתית של הרפואה בפרט ושל התרבות בכלל, וכן על ביטוי עצמי דרך כתיבת עבודה או עריכת מצגת הבנויה סביב לארגומנט מושכל.

0111.3200 מערכת העצבים

מרכזים: פרופ' יואב צ'פמן , פרופ' דונלד גנשרוא, ד"ר צביה פז

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות, מעבדות הדגמה ומעבדות הדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות PBL. נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקורים בבתי החולים. הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסציפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו :התפתחות התקינה והבלתי תקינה; מבנה המקרו

והמיקרו והתפקוד התקין והבלתי תקין;הגורמים לאי תקינות ודרכי הטיפול. מספר דוגמאות לנושאים שיילמדו: מוחות, המערכת המוטורית, בקרת התנועה, שבץ מוחי, חושים מיוחדים, זיכרון, שינה, גידולי מוח,גוף ונפש.
בבחינה שני חלקים: בחינה במעבדה ובחינה בכתב. יש לעבור את שני חלקי הבחינה בציוד עובר (60 לפחות).

0111.3201 מערכת הנשימה

5 ש"ס

מרכזים : פרופ' אסתר סגל, פרופ' אילן המל, ד"ר יששכר בן-דב

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות, מעבדות הדגמה ומעבדות הדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות PBL. נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים. הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסצפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו :התפתחות התקינה והבלתי תקינה; מבנה המקרו והמיקרו והתפקוד התקין והבלתי תקין;הגורמים לאי תקינות ודרכי הטיפול. מספר דוגמאות לנושאים שיילמדו :ריאות ודרכי אויר, המודינמיקה של המחזור הקטן, זיהומים, דלקות ומחלות ריאה, אי ספיקה נשימתית, הפרעות נשימה בשינה, שיטות ריפוי גנטיות במחלות ריאה.
בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב ברירה).

0111.3202 מערכת הכליה

5 ש"ס

מרכזים: פרופ' עוזי גפטר,פרופ' אהוד סקוטלסקי, ד"ר מוריס בנבנישתי

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות, מעבדות הדגמה ומעבדות הדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות PBL. נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים. הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסצפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו :התפתחות התקינה והבלתי תקינה; מבנה המקרו והמיקרו והתפקוד התקין והבלתי תקין;הגורמים לאי תקינות ודרכי הטיפול. מספר דוגמאות לנושאים שיילמדו :הכליה ודרכי השתן, כוחות פיזיקליים, סינון, ויסות מים ומלחים, זיהומים בדרכי השתן,בצקות, אי ספיקת כליה, יתר לחץ דם, השתלת כליה.
בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב ברירה).

0111.3203 מערכת לב וכלי דם

7 ש"ס

מרכזים: פרופ' מיכה אלדר , פרופ' אילנה לוטן, פרופ' צבי ליפשיץ

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות, מעבדות הדגמה ומעבדות הדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות PBL. נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים. הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסצפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו :התפתחות התקינה והבלתי תקינה; מבנה המקרו והמיקרו והתפקוד התקין והבלתי תקין; הגורמים לאי תקינות ודרכי הטיפול. מספר דוגמאות לנושאים שיילמדו :לב, מסתמים, אלקטרופיזיולוגיה של הלב, א.ק.ג., אי ספיקה, תעוקת חזה, לב במאמץ.
בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב ברירה).

0111.3204 מערכת אנדוקרינית

5 ש"ס

מרכז: פרופ' משה פיליפ, פרופ' חיים ורנר, ד"ר ליאת דה פריס

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות, מעבדות הדגמה ומעבדות הדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות PBL. נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסצפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו :התפתחות התקינה והבלתי תקינה; מבנה המקרו והמיקרו והתפקוד התקין והבלתי תקין; הגורמים לאי תקינות ודרכי הטיפול. מספר דוגמאות לנושאים שיילמדו :מאפיינים הורמונליים, היפותלמוס, היפופיזה, הורמון גדילה – מצבי עודף וחסר, תיאוריד, אדרנל.
בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב ברירה).

0111.3206 מערכת הרביה

3.5 ש"ס

מרכזים: פרופ' עמוס פיין, ד"ר זיגמונד רוטמנש, ד"ר רומליה קורן

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות, מעבדות הדגמה ומעבדות הדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות PBL. נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים. הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסציפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו :התפתחות התקינה והבלתי תקינה; מבנה המקרו והמיקרו והתפקוד התקין והבלתי תקין;מספר דוגמאות לנושאים שיילמדו: התפתחות ומומים מולדים, פריון ואי פריון, השיליה, הריון תקין, ובלתי תקין, זיהומים, שד, אבחון גנטי טרום לידתי, תפקוד מיני, אין אונות.

בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב ברירה).

0111.3207 מערכת העיכול

5 ש"ס

מרכזים: פרופ' ז'ואל ברנהיים, ד"ר אליעזר פלשר, ד"ר אלון לנג

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות,מעבדות הדגמה והדרכה ללימוד עצמי. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות P.B.L . נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים. הדגש יהיה על הבנת הפיזיולוגיה, הביוכימיה, המיקרוביולוגיה והפתולוגיה של מערכת העיכול. דוגמאות לנושאים שילמדו: ושט-מנגנון הבליעה ותנועתיות, קיבה- הפרשה, חומציות והתפתחות כיבים, אימונולוגיה של מערכת העיכול, ספיגה והפרשה במערכת העיכול, ביוכימיה של הכבד, זיהומים חידקיים וירלים וטפילים במערכת העיכול.

בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב-ברירה).

0111.3208 מערכת שריר שלד עור

5 ש"ס

מרכזים: ד"ר דרור רובינסון, ד"ר סוזן וויש-ברץ, ד"ר מאורה פיינמסר

הקורס בנוי מהרצאות פרונטליות. חלק מהלימוד יתבצע בקבוצות P.B.L נושאים קליניים יודגמו במהלך הביקור בבתי החולים. הנושאים ילמדו בצורה אינטרדיסיפלינרית כאשר בכל נושא יודגמו ההתפתחות התקינה והבלתי תקינה, הגורמים לאי תקינות ודרכי הטיפול. דוגמאות מספר לנושאים שילמדו: רקמות החיבור, הסחוס, השלד והמפרק. השתלות עצם ומפרק, שריר שלד, מאמץ ועיפות, מחלות ניוונים, זיהומי מערכת השלד, המבנה התקין והבלתי תקין של העור, הפיזיולוגיה של העור, וגידולי עור שפירים וממאירים.

בסיום הקורס תיערך בחינה בכתב (שאלון רב-ברירה).

0111.3300 חינוך רפואי ותקשורת ג'

סמ' א' + ב', 2 ש"ס

מרכז: ד"ר ירון דגן, ד"ר איתן לה-פיקאר, ד"ר מירה אציל

הקורס עוסק בהיבטים פסיכוסוציאליים ונורמטיביים (אתיים ואחרים) הקשורים בחולה, על פי מערכות הגוף השונות. הלימוד מתבצע בקבוצות מונחות ומבוסס על ניתוח בעיות שונות. במהלך לימודי המערכות חמישה מפגשים כל אחד בן יום. בתחילת כל מפגש יוצג מקרה ויתקיים עליו דיון. לאחר מכן יבצעו התלמידים חקר בספריה ובסיום המפגש תתכנס הקבוצה שנית לסיכום המקרה. **הנוכחות בקורס חובה.**

0111.4104 יסודות קליניים ראשוניים (יק"ר)

10 ש"ס

מרכזים: פרופ' ליאונרד ליבוביץ, ד"ר מיכה רפופורט

קורס היק"ר- יסודות קליניים ראשוניים מקדים את הקלרקשיפ ברפואה פנימית, ומטרתו להקנות לתלמיד את היסודות התיאורטיים והמעשיים ברפואה פנימית לפני כניסתו למחלקות בבתי החולים. תכנית ההרצאות מורכבת מחמישה עשר תחומים עיקריים ברפואה פנימית: קרדיולוגיה, נפרולוגיה, המטולוגיה, גסטרואנטרולוגיה, כבד, פולמונולוגיה, ראומטולוגיה, אנדוקרינולוגיה, פרמקולוגיה קלינית, אונקולוגיה, גריאטריה, מחלות זיהומיות, אלרגיה ואימונולוגיה קלינית, כאב, דימות.

כל הרצאה כוללת מקרה קליני לצורך המחשה. כמו כן נכללות השנה פגישות לצורך ניתוח מקרים קליניים וסדנא של "רפואה נסמכת על הוכחות" Evidence Based Medicine- שתערכנה בקבוצות קטנות. בסיום הקורס תתקיים בחינה בכתב.

0111.4105 קלרקשיפ ברפואה פנימית (12 שבועות)

ההתנסות ברפואה פנימית היא המפגש הראשון לאורך זמן עם חולים וחולי במסגרת אשפוזית. קוים מנחים לתוכניות לימודים ברפואה פנימית: הנושאים הבסיסיים והשכיחים מוגדרים כידע בסיסי. להקנות לסטודנט ידע ברפואה פנימית ובמקצועות העל "הפנימיים" על מנת שיוכל לשאול שאלות קליניות מתאימות, למצוא מידע הקשור למחלה ולנתח בהמשך את התוצאות, ולהמליץ על טיפול רפואי נאות.

להטמיע בקרב הסטודנט גישה אמפטית לחולים, יחסי עבודה ראויים וכן לאפשר להם להחשף לבעיות אתיות.

לצייד את הסטודנט בטכניקות הבדיקה הגופנית, לקיחת אנמניזה, החשיבה באשר לבדיקות המעבדה וההדמיה, ותהליך קבלת ההחלטות באשר לטיפול בחולה.

הערכת הקלרקשיפ תהיה שילוב של הערכת המחלקה את תפקודו של הסטודנט במהלך כל הקלרקשיפ, התרשמות צוות הבוחנים של המחלקה: טיוטור,מנהל המחלקה ורופא בכיר נוסף, על יכולתו של הסטודנט. ציון זה יהווה 1/6 מהציון הכולל. בסיום הקלרקשיפ תיערך בחינה מסכמת באבחנה פיזיקלית במחלקה שלא בה למד הסטודנט ע"י צוות בוחנים בלתי תלוי. ציון בחינה זו תהווה 1/6 מהציון הכולל ברפואה פנימית.

ספרות (מהדורה אחרונה):

חובה:

1. Bates, B.A., A Guide to Physical Examination and History Taking, Lippincott.
2. Kurt, L., Isselbacher, Ed., et al., Harrison's Principles of Internal Medicine, New York, McGraw-Hill.
3. Cecil Loeb, Textbook of Medicine, McDermott.

מומלצת:

1. DeGowin, Elmar L. and DeGowin, Richard L., Bedside Diagnostic Examination, New York, MacMillan Publishing Co.
2. Delp, Mahlon H., Manning, Robert T. Eds. Major's Physical Diagnosis, Philadelphia, W.B. Saunders.
3. Mark Swartz, Textbook of Physical Diagnosis, Saunders Co.

0111.4231 קלרקשיפ בפדיאטריה (9 שבועות)

בשבוע הראשון יתקיים קורס מבוא לפדיאטריה.

תינתנה הרצאות שיטתיות על נושאים עיקריים בפדיאטריה, כהשלמה להרצאות שניתנו במבוא, ויערך ביקור יומי מודרך במחלקות לתלמידים ופגישת לימודים, בהשתתפות מורים מצוות המחלקה ומורים מן החוץ.

כל תלמיד יהיה אחראי למספר חולים במחלקה. עליו לקבל מהם אנמנזה, לבדוק אותם ולעקוב אחרי מצבם בהדרכת רופאי המחלקה. הוא ישתתף במטלות הקבלה והמיון, ויהיה תורן בחדר מיון. יוקצב זמן לקריאה, לעבודה עצמית, והתלמידים יידרשו להכין סמינריונים.

בקלרקשיפ ילמדו גדילה והתפתחות גופנית, רגשית ורוחנית נורמלית פתולוגית.הילוד והפג הנורמלים ומחלותיהם. תזונה: דרישות תזונתיות, הזנת הילד, תת-תזונה, מצב חסר. מנגנון החיסון התקין, הפרעות מולדות ונרכשות. מחלות זיהומיות: זיהומים בקטריאלים, זיהומים וירליים כגון חצבת, אדמת, אבעבועות. פרזיטולוגיה: אמביאזיס, מלריה, טוקסופלסמוזיס וכו'. גישה לילד עם חום. מחלות זיהומיות של המערכות השונות כגון: מחלות דרכי העיכול, דרכי הנשימה, דרכי השתן. פרקים ועצמות, דלקת קרום המוח. מחלות של דרכי העיכול: ליקויים מולדים, שלשולים והפרעות ספיגה, עקרונות תזונה תוך ורידית, מחלות כבד מולדות מטבוליות נרכשות וזיהומיות. דרכי נשימה: הפרעות מולדות, זיהומים תכופים של דרכי הנשימה העליונות כגון דלקת גרון, לרנגיטיס. זיהומים בדרכי נשימה תחתונות כגון דלקת ריאה, שאיפת גופים זרים. מחלות כרוניות של דרכי הנשימה כגון אסתמה, ציסטיק פיברוזיס. דרכי השתן והכליות: מומים מולדים, זיהומים בדרכי שתן, דלקות כליות ותסמונת נפרוטית, אי ספיקת כליות חריפה וכרונית. המטולוגיה ואונקולוגיה: חוסר דם, הפרעות קרישה. תהליכים גידוליים: לאוקמיה, לימפומה, גידולים מוצקים. קרדיולוגיה: מחלות לב מולדות כחלוניות ולא כחלוניות, מחלות לב נרכשות, אי ספיקת לב, הפרעות קצב. נוירולוגיה: הפרעות קונבולסיביות, שיתוק מוחי, מומים מולדים במערכת העצבים, מחלות ניווניות, מחלות שריר, פיגור שכלי. אנדוקרינולוגיה: הפרעה של גדילה והתבגרות, תפקוד תקין ופתולוגיה של יותרת המוח, בלוטת התריס, יותרת הכליה גונדות; סוכרת.

מחלות פרקים ועצמות: הפרעות מולדות, דלקת פרקים, קדחת שגרון. גנטיקה והפרעות מטבוליות: עקרונות התורשה, הפרעות מולדות במטבוליזם של ח. אמינו, פחמימות; מחלת אגירת-קולגן, גושה, טאי זקס וכו'. הפרעות כרומוזומליות כתסמונת דאון, עקרונות לאבחון טרום לידתי, בדיקות סקר למחלות גנטיות, משק המים ואלקטרוליטים. רפואת מתבגרים: הגישה למתבגר, הפרעות אכילה, כגון אנורקסיה נברוזה, בעיות מין, הריון בגיל הנעורים, הפרעות התנהגות, בעיות לימוד ובעיות פסיכיאטריות, נסיון להתאבדות. פדיאטריה אמבולטורית: רפואה מונעת, חיסונים. בעיות התנהגות: אוכל, שינה. הגישה למחלות שכיחות: דלקות חוזרות בדרכי הנשימה העליונות, דלקות אוזנים, שלשולים, הקאות, הרטבות לילה. מחלות עור שכיחות. הילד המוכה. פדיאטריית חרום: חבלות, תאונות, אי ספיקה חריפה נשימתית. עקרונות של פרמקולוגיה פדיאטרית. שיטות הדמיה שונות בפדיאטריה: רנטגן, אולטראסאונד, טומוגרפיה ממוחשבת, MRI, איזוטופים.

ספרות חובה (מהדורה אחרונה):

Vaugham, Victor C. Ed., Nelson Textbook of Pediatrics, Philadelphia, W.B. Saunders.

הרכב ציון הקלרקשיפ:

34% - הערכת קלרקשיפ (25% - שנה ד' כולל קולוקוויום + 9% שנה ו' Subinternship) , 33% - בחינה קלינית (בע"פ), -33% בחינה ארצית בכתב (שאלון רב ברירה).

0111.5151 קלרקשיפ בכירורגיה (15 שבועות)

הרצאות מבוא - יינתנו במשך שבועיים בימים א'-ו'. (מבוא בכירורגיה כללית- שבוע ובמקצועות הנילווים - שבוע), ומטרתן הכנת התלמיד לקראת הקלרקשיפ בכירורגיה ולימוד נושאים כירורגיים כלליים כגון: הכנת החולה לניתוח, מאזני נוזלים ואלקטרוליטים, מאזן חומצי בסיסי, הזנת על, הלם היפוולמי, מצבי חירום (בטן חדה, דימומים ממערכת העיכול וכד').

המקצועות הכירורגיים הנכללים בקלרקשיפ: אורולוגיה,נוירוכירורגיה,כירורגיית חזה ולב כירורגיה פלסטית ,כירורגיית ילדים- כל נושא ילמד במשך שבוע, והרדמה וטיפול נמרץ- ילמד במשך שבועיים. נושא כירורגיה כללית ילמד במשך ששה שבועות.

מטרות הקלרקשיפ הן לימודים אודות המחלות הכירורגיות, הפתופיזיולוגיה של מחלות אלה והמצבים הכירורגיים הדחופים והאלקטיביים.

התלמידים ילמדו הערכות לניתוח, הכנת החולה, טכניקה ניתוחית בקוים כלליים, הטיפול שלאחר הניתוח והסיבוכים. כן יודרכו התלמידים בפעולות כירורגיות אלמנטריות כגון: תפירת פצעים, שיטות עירוי שונות ואינטובציות. תכני הלימוד יועברו ע"י שילוב של ביקורים מודרכים ודיונים קליניים, סמינריונים והרצאות פרונטליות .כל תלמיד יהיה אחראי על מספר חולים במחלקה, מקבלתם ועד שחרורם. עליו לקחת אנמנזה, לבצע בדיקה פיסיקלית, ובדיקות נוספות המבוצעות במחלקה. עליו להציע בדיקות עזר שונות, לעיין בתוצאות, להציע טיפול, לעקוב אחרי מהלך המחלה ולסכם את התוצאות, וזאת בהדרכת הטיוטור של הקבוצה.התלמידים ישתתפו בביקורי הרופאים במחלקה, ולפחות פעמיים בשבוע ישתתפו בביקור מודרך ע"י רופא בכיר. הם יציגו את נתוני החולים שבאחריותם בדיון מודרך ע"י רופא בכיר.התלמידים ילוו את הצוות בניתוחי החולים שבטיפולם במחלקה, ישתתפו בבדיקת חולים במרפאות חוץ ובבדיקת חולים בחדר המיון.תלמידים ישתתפו בתורנויות המחלקה, בקבוצות קטנות הצמודות לרופא התורן במיון, במחלקה או בחדר הניתוח.התלמידים ישתתפו בכל הפגישות הקבועות של הצוות: פגישות שבועיות של הסגל הכללי, דיונים כירורגיים פנימיים, דיונים על מקרי מוות, פגישות שבועיות לדיון בנושאים כירורגיים, פגישות במכון הרנטגן ופגישות במכון הפתולוגי.

הרכב ציון הקלרקשיפ: הערכת קלרקשיפ- 1/3, בחינה קלינית (בע"פ) - 1/3, ובחינה בכתב (שאלון רב-ברירה)- 1/3. תתקיים בחינה משותפת למספר אוניברסיטאות.

0111.5152 קלרקשיפ בפסיכיאטריה (6 שבועות + שבוע חופשת בחינה)

השבוע הראשון יוקדש לפסיכופתולוגיה.

הקניית ידע, הבנה, כושר יישום ומיומנות מקצועית בתחומי הפסיכיאטריה, ופיתוח כושר הסתכלות, יכולת תאור והבנה של הפרעות התנהגות שונות ושל מחלות הנפש, הן במישור הסובייקטיבי אינדיבידואלי והן במישור היחסים הבין אישיים במשפחה ובחברה, על מנת שהתלמיד יוכל להגיע ליכולת הערכה כוללנית, לאבחנה מבדלת, לבחירת טיפול הולם בחולה במסגרת משפחתו, ולתפקוד כרופא בכל תחום התמחות רפואית. הלמידה מתבצעת באמצעות חשיפה קלינית ישירה לחולים בהדרכה צמודה של מורה .בתקופה הראשונה ירכוש התלמיד את יסודות הפסיכופתולוגיה והקלסיפיקציה ואת הטכניקה של ראיון פסיכיאטרי, ויכיר את מחלקתו. לאחר מכן יקבל כל תלמיד מספר קטן של חולים לטיפולו. עליו להכיר על בוריים את ההסטוריה, הרקע המשפחתי והמחלה של חוליו, לעקוב אחרי מצבם, ואחר הטיפול בהם ולבחון את הקשר שנוצר בינו לבינם.

ינתנו שני סמינריונים יומיים לכל הקבוצות במסגרת משותפת - תאורטי וקליני. בסמינר התאורטי יידונו נושאים קליניים, והתלמידים יידרשו לקרוא את הספרות המוצעת בפרקים הרלוונטיים כהכנה לדיונים; הסמינר הקליני מיועד לראיון ולדיון בחולים. כל תלמיד יידרש להציג מספר חולים בסמינר זה, בנוסף על התיאור הקליני, ולהכין את הרקע התאורטי של החולה.
התלמיד ילמד לקבל אנמנזה מפורטת עם דגש על תאור התפתחות המחלה, הסיבות להופעתה והקשר שבין חיי החולה לבין הופעת הסימפטומים הראשונים. יושם דגש בהוראה על הבנת המהלך הטבעי של המחלה והרצף ההדרגתי שבין הנורמלי לפתולוגי. חלק ניכר של הלימוד יעשה באמצעות הדגמה של יחסי רופא-חולה, ונכונות לדון בשיחות גלויות על התגובות הרגשיות שמתעוררות במטפל תוך כדי מגע עם חולי הנפש, ויחס המטפל לשאר אנשי הצוות. כדי לאפשר לתלמיד להתקשר לחולים מסוימים, ולתת לו הזדמנות לעקוב אחרי השינויים וההתפתחויות במצבם. התלמיד ישהה במחלקה אחת במשך כל הקלרקשיפ, ובמהלכו תתאפשר חשיפה חלקית למסגרות אחרות, כמו מרפאה ויחידות לנוער. זמן השהייה היומי במרכז הרפואי יחולק בצורה מאוזנת בין פעילויות מודרכות: ביקור במחלקה, ישיבת צוות, סמינריונים והרצאות, ופעילות עצמאית עם חולים. כל התלמידים ישתתפו בעבודת המרפאה באופן חלקי. שבוע מתוך הקלרקשיפ יוקדש לפסיכיאטריה של הילד והמתבגר. ספרות חובה (מהדורה אחרונה):

1. H.I. Kaplan, B.J. Sadkock, Modern Synopsis of Comprehensive Textbook of Psychiatry, Baltimore, Williams and Wilkins.
2. "פרקים נבחרים בפסיכיאטריה", בעריכת: ח. מוניץ, א. אליצור, ש. טיאנו, מ. נוימן, הוצאת דיונון.
3. מאמרים נבחרים בפסיכיאטריה מעיתון "הרפואה".

הערכת קלרקשיפ- 1/3, בחינה קלינית (בע"פ) - 1/3, ובחינה בכתב (שאלון רב ברירה) - 1/3, הבחינה תתקיים בתום שנת הלימודים.
הבחינות תכלולנה חומר הנלמד בקורס לפסיכופתולוגיה בקלרקשיפ, ופרקים משלימים מהספרות.

0111.5154 קלרקשיפ באורתופדיה וטראומטולוגיה (3 שבועות)

בתחילת הקלרקשיפ יתקיימו הרצאות מבוא באורתופדיה.
מטרת הלימודים היא הקניית ידע בסיסי על חבלות ותחלואים אורתופדיים שכיחים, דרכי אבחנתם והטיפול בהם. לימוד עקרונות הבדיקה הפיזיקלית האורתופדית, והתמונה הרנטגנית הנורמלית והפתולוגית של מערכת השלד.
לכל קבוצה ימונה מדריך או מספר מדריכים מצוות המחלקה שינחו את התלמידים ויארגנו את שילובם בעבודות המחלקה. התלמידים ישמעו הרצאות וישתתפו בפעילויות המחלקה,ילמדו אבחנה פיזיקלית ובדיקה אורתופדית, הדרכה בקריאת צילומי רנטגן מהארכיון והצגת מקרים וביקורים במחלקות.
הרצאות המבוא יכללו את תכנית הלימודים הנדרשת באורתופדיה הכוללת: קלסיפיקציה של שברים, אבחנה טיפול וסיבוכים, בדיקה פיזיקלית באורתופדיה, כאבי גב תחתון אבחנה מבדלת וטיפול,מחלת הדיסק, ושברים בעמוד שידרה- סוגי מכניזם וטיפולים, זיהומים בעצמות ובמפרקים, שברים באוכלוסיה המזדקנת, מחלת אוסטיאוארטרוזיס תוך התרכזות במפרק הירך ומפרק הברך, פגיעות ספורט שכיחות בברך בקרסול ובכתף, חוסר יציבות של הכתף, תסמונת התפס בכתף, ידע כללי על גידולים של מערכת השלד, פריקה מולדת של מפרק הירך DDH, מחלת פרטס- מחלת צניחת ראש הירך, שברים בילדים, צליעה וכאבי רגלים בילדים, תסמונת התפס של עצבים פריפרים בגפה עליונה, מחלות שכיחות בכף היד ובכף הרגל.
הקלרקשיפ יכלול בדיקת חולים מאושפזים ובדיקת חולים הנמצאים במעקב במרפאות. הסטודנטים יצטרפו לאורתופדים העובדים במרפאות בקהילה. בעת שהותם במחלקה יערכו הסטודנטים שלוש קבלות חובה של פצוע תאונת דרכים עם פגיעה אורתופדית, חולה מבוגר עם מחלה אורתופדית, וילד עם פציעה או מחלה אורתופדית. הסטודנטים ימלאו את פעילותם בפנקס המיומנויות שילווה את לימודיהם במחלקה וייחתם בסוף הקלרקשיפ על ידי הטיוטור.
הרכב ציון הקלרקשיפ: מבחן בכתב- 50%, הערכת הטיוטור ומנהל המחלקה 50%.
ספרות מומלצת:

1 Apley, Solomon, Concise System of Orthopedics and Fractures
2. R. Dee L.C. Hurst, M.A. Gruber et al., Principles of Orthopaedic
3. Schwartz, Principles of Surgery

0111.5155 קלרקשיפ בנוירולוגיה (4 שבועות)

מטרת הלימודים היא לימוד ואימון בבדיקה נוירולוגית שיטתית, הפגנת מיומנות בטכניקה של הבדיקה, פירוש ושימוש בבדיקות עזר.
בקלרקשיפ ילמדו נוירואנטומיה יישומית, מערכות תפקודי המוח כגון מערכת התנועה, מערכת התחושה, חושים, הפרעות בהכרה, יתר לחץ תוך-גולגלתי, זיהומים. דגש מיוחד יושם על מצבי חירום בנוירולוגיה, על מנת להכשיר את התלמיד לעבודה עצמאית כרופא כללי או בחדר מיון.
השלמת החומר תיעשה ע"י הרצאות, סמינרים וקריאה עצמית.את חוברת הסילבוס ניתן מצוא באינטרנט באתר ההוראה http://virtual.tau.ac.il (כניסה לאתר מחייבת הצגת שם משתמש וסיסמה שיפורסמו לסטודנטים לקראת הקלרקשיפ).
בנוסף, ניתן לרכוש במזכירות החוג חוברת המסכמת את עיקר החומר במדעי היסוד והשלכותיו על ההבנה של מחלות נוירולוגיות : NEUROLOGY BASIC CLERKSHIP
ספרות חובה (מהדורה אחרונה) :

Harrison, Principles of Internal Medicine.

ספרות מומלצת :

Clinical Neurlogy, 5th edition
Roger P.Simon, Micbaely, Aminoff, David A. Greenberg
הרכב ציון הקלרקשיפ : הערכת קלרקשיפ - 1/3, בחינה קלינית (בע"פ) - 1/3, בחינה בכתב (שאלון רב ברירה) - 1/3.

0111.5159 קלרקשיפ ברפואה דחופה (1 שבוע)

מטרת הלימודים היא ריענון, ארגון מחדש וקיבוע של נושאים תיאורטיים מרכזיים בתחום הרפואה הדחופה והטראומה וכן תירגול של פעולות מצילות חיים בתחום ההחייאה והטראומה. במהלך הקורס ילמד הסטודנט את הגישה למספר מצבים "פנימיים" כירורגיים וטראומטולוגיים מסכני חיים, את הרקע המעשי לתהליכי האבחון והטיפול בהם, ואלגוריטמים לטיפול. הקורס מורכב מהרצאות פרונטליות, תירגולי מקרים, תירגולים על בובות סימולציה ותירגולות שטח הכוללות עבודה עם אמבולנס של מד"א. בהדרכה משתתפים מומחים ברפואה דחופה, בטראומה וכן פאראמדיקים. לקראת הקלרקשיפ יקבלו הסטודנטים את הפרוטוקולים להחייאה מתקדמת .
מקורות ספרות כוללים את הספר Tintinalli: Emergency Medicine (5th edition), או Rosen: Emergency Medicine (4th edition), וכן את הספר : Advanced Cardiac Life Support American Heart Association, 2000. בטראומה : Mattox et al: Trauma (4th edition). כמו כן יוכלו הסטודנטים לקבל את הטקסטים של שיקופיות המרצים, מודפסות או בצורה אלקטרונית .

0111.5161 קלרקשיפ בגינקולוגיה וביילדות (7 שבועות)

מטרת הלימודים היא לימוד תוך כדי עבודה מעשית וחשיפה קלינית מירבית (אנמנזה, בדיקה גופנית, אבחנה והצעת טיפול).
יושם דגש על תרגולת של בדיקה פיזיקלית גינקולוגית. התחמיד ילמד לקבל לידות ולעזור בפעילויות מנואליות נוספות.
הקלרקשיפ כולל סמינריונים ועבודה מעשית ביילדות ובגינקולוגיה ובמהלכו ידרשו התלמידים לקחת חלק בעבודה מעשית, בביקורים, בלידות, ובסמינריונים. עליהם ללמוד באופן עצמאי מהספר "ביילדות גינקולוגיה ורבייה" שיצא לאור על ידי החוג. במהלך הקלרקשיפ, עובדים התלמידים בשלוש "תחנות", בכל אחת מהן שוהה התלמיד כ-10 ימים :
חדר לידה : התלמיד ישתתף באופן פעיל במעקב אחרי לידות ויקבל בעצמו לידות בלתי מסובכות.
בנוסף, יראו התלמידים יולדות בשלבים שונים של הריון בחדר מיון יולדות, ובמרפאות של מעקב אחר הריונות בסיכון גבוה.
גינקולוגיה : התלמיד ישתתף באופן פעיל בעבודה במחלקה הגינקולוגית (קבלת בדיקות, עזרה בניתוחים וכו'), ויחשף לבעיות גינקולוגיות שכיחות : דימומים בהריון, ובעיות אונקולוגיות גינקולוגיות. מרפאות כלליות ופריון : ילמדו סיבות לחוסר פוריות הזוג וטיפולים שונים, ובעיות גינקולוגיות שכיחות כגון : אמצעי מניעה, דלקות באברי האגן.
ספרות מומלצת (מהדורה אחרונה) :

1. "ביילדות, גינקולוגיה ורבייה לתלמידי רפואה", נכתב ע"י מורי החוג.
   עורך פרופ' א. גולן, דפוס האוניברסיטה, (מהדורה חדשה), 1997.

2. Kistner, R.W., Gynecology: Principles and Practice, Chicago: Year Book Medical Publishers.
3. Novak, E.M. et al., Textbook of Gynecology, Baltimore, Williams and Wilkins.
4. Lange Handbook of Obstetrics and Gynecology, Los Altos: Lange Medical Publications.
5. Page, E.W., Villee, C.A. and Villee, D.V., Human Reproduction: The Core Content of Obstetrics, Gynecology and Prenatal Medicine, Philadelphia: W.B. Saunders.
6. Hellman, L.M. and Pritchard, J.A., William's Obstetrics, New York: Appleton Century Crofts.
7. Danforth's Obstetrics and Gynecology.

הרכב ציון הקלרקשיפ: הערכת קלרקשיפ - 1/3, בחינה קלינית בע"פ שתתקיים בתום תקופת הקלרקשיפ- 1/3, בחינה בכתב המשותפת למספר אוניברסיטאות (שאלון רב ברירה) - 1/3.

0111.6147 קלרקשיפ באונקולוגיה (1 שבוע)

במסגרת הקורס ילמד הסטודנט את מהות הטיפול והמעקב אחר החולה במסגרת מרפאת המעקב במכון האונקולוגי. הסטודנט יעמוד על מורכבות מקצוע האונקולוגיה באמצעות דיונים במסגרת מחלקות האשפוז על טיפול שניתן לחולה, ודיון בתוצאה הפתולוגית המתקבלת. כמו כן יחשף הסטודנט לאמצעי ההדמיה, הטיפול התומך והמולטי–דיסיפלינרי בחולה. הדבר יעשה על ידי חשיפת הסטודנט לישיבות דיון על החולה. הסטודנט יעמוד על פוטנציאל המחקר הקליני והבסיסי של האונקולוגיה .

בקורס יוצגו הטכנולוגיות המודרניות והמיכשור המתקדם במסגרת הטיפול הקרינתי. הדבר יעשה על ידי חשיפת הסטודנט לסימולציה תלת מימדית במסגרת מכון הקרינה. יוצגו גם הכלים הפרמקולוגיים מקטיני תופעות הלואי של הכימותרפיה.

בסוף הקורס יתקיים קולוקיום ויינתן ציון עבר/נכשל.

0111.6148 קלרקשיפ בקרדיולוגיה (1 שבוע)

מטרת הקורס היא להכין את הסטודנט לעבודה הקלינית אותה יבצע בתקופת הסטאז' ובהתמחויות השונות. בהתאם לכך יושם דגש על עבודה מעשית בקבלת חולים ביחידות האשפוז הקרדיולוגיות תוך שימוש באבחון וטיפול בשיטות מתקדמות פולשניות ולא- פולשניות. הסטודנטים ילמדו לזהות מצבים דחופים בקרדיולוגיה ובמיוחד בחולים עם תסמונות כליליות חריפות, אי ספיקת לב, הפרעות הולכה וקצב, ומחלות של שריר הלב והמסתמים. כמו כן יקחו הסטודנטים חלק בבדיקת חולים אמבולטוריים במרפאות הקרדיולוגיה ובהכרת שיטות הבדיקה השונות. בסוף הקורס יתקיים קולוקיום ויינתן ציון עבר/נכשל.

0111.6151 Subinternship בפדיאטריה (4 שבועות)

בתקופה זו ישתתף הסטודנט בעבודה השוטפת במחלקת הילדים,יישם וירחיב את ידיעותיו בפדיאטריה, ישתלב כחלק אינטגרלי במחלקה,ידע לקחת אנמנזה, לבדוק חולה כראוי, ולהגיע לאבחנה קלינית. בהמשך, ידע להרחיב את האבחנה המבדלת, להציע תכנית טיפול ולהציג את כל הבעיות הרפואיות הקשורות לחולה.

0111.6152 מבואות לשנה ו' (4 שבועות)

מרכז: ד"ר אריה סלומון

בחינה בכתב (שאלון רב ברירה) תיערך בסיום המבוא.

כלכלת בריאות - ד"ר שלמה נוי, בי"ח לשיקום, מרכז רפואי שיבא

מבנה מערכת הבריאות בארץ, כלכלת בריאות, ביטוח בריאות, ביקורת איכות בבריאות, מערכות מידע בבריאות, שיטות תגמול בתי חולים ורופאים. מדיניות בריאות בארץ ובעולם: תכנון כ"א רפואי, ביטוח בריאות ממלכתי, סקטור פרטי וציבורי, סל בריאות, ניתוח עלות-תועלת, עלות-יעילות, תקציב מחלקתי, ארגון ומימון הרפואה הראשונית, הערכת טכנולוגיות רפואיות, תפקוד פונקציונלי של יחידות בי"ח: שווק, מימון, כ"א, מו"פ, מידע, חשבונות, מלכ"רים.

רפואה ומשפט- עו"ד נעמה ויצ'נר
החקיקה, הפסיקה והגישה המשפטית במדינת ישראל בכל הקשור לרפואה ובמיוחד בתחומים הקשורים לאחריות המקצועית ולזכויות החולה. הקורס יקנה כלים להתמודדות עם הנושאים המשפטיים בעבודתו של הרופא תוך התייחסות לבעיות המעשיות.

בשורה מרה- ד"ר דפנה מיתר
רכישת כלים להתמודדות עם הקושי והקניית מיומנויות במסירת הבשורה המרה. הכרות עם התיאוריות הקשורות בתהליכי התמודדות עם המוות, אבל ושכול. חשיפה לחולים ובני משפחה שקיבלו מידע קשה , והיכרות עם צורות התמודדות שונות של רופאים.

אתיקה רפואית- ד"ר אברהם רודניק
קירוב הסטודנטים לבעיות אתיות השכירות ברפואה, תוך ראיה ביקורתית והבנת ההקשר החברתי של בעיות אלו. וזאת על מנת לשפר בעתיד את התמודדות הסטודנטים עם בעיות אתיות בהם יתקלו בדרכם המקצועית.

0111.6159 קלרקשיפ בא.א.ג וכירורגיה של ראש וצוואר (2 שבועות)

הקלרקשיפ נועד להקנות ידע בסיסי במחלות א.א.ג., ובגידולי ראש וצואר.
ינתנו הרצאות וסמינריונים ויילמדו בדיקה פיזיקלית וטיפול במצבים דחופים, כגון דימום מהאף, גופים זרים, מורסה סביב השקד, קושי נשימתי חריף, דלקות אוזנים ודלקות חריפות של מערות הפנים. נדרשת השתתפות פעילה בעבודה, במחלקה, במרפאה ובחדרי ניתוח.
הפעילות מתקיימת במסגרת המכונים הבאים:
מכון אודיולוגי - הדגמת שיטות להערכת כושר השמיעה והדיבור.
מכון רנטגן - איבחון רנטגני של מצבים שכיחים בשטח א.א.ג.
מכון פתולוגי - השתתפות בפגישת צוות המחלקה.
ספרות חובה (מהדורה אחרונה):
DeWeese, David D., Saunders, William H., Textbook of Otorhynolaryngology, Saint Louis, C.V. Mosby Co.
הרכב ציון הקלרקשיפ: 50% הערכת קלרקשיפ ו- 50% בחינה בע"פ.

0111.6160 קלרקשיפ בדרמטולוגיה (2 שבועות)

עם הגיעו למחלקה יקבל התלמיד תכנית הוראה מאורגנת ומתוכננת שתכלול:
הדרכה קלינית (הצגת חולים במרפאות עור).
סמינריונים - כל תלמיד יתבקש להכין נושא מסוים כסמינריון.
בקלרקשיפ ילמדו פסוריאזיס וליכן פלנוס, אקנה נפוצה ואקנה ציסטיקה, דלקת עור ממגע: אלרגית ואיריטנטית, סבוראיק דרמטיטיס, אטופיק דרמטיטיס, פמפיגוס ופמפיגואיד, מחלת AIDS בעור, farmer's skin. סרטן העור, מחלות קולגן: lupus erythematosus, dermatomyositis, morphea. פטרת העור, verrucae, מיקוזיס פונגואידס, סרקומה ע"ש קפוסי, androgenic alopecia, alopecia areata, ויטיליגו ומצבי היפרפיגמנטציה,pruritus genralisatus. chronic urticaria.
ההוראה במחלקה כוללת הדרכה קלינית, דיון בנושאים סלקטיביים), לימוד שיטות עזר בסיסיות לאבחון, לימוד עקרונות הטיפול בדרמטולוגיה, קבלת חולים, אנמנזה, בדיקה פיזיקלית, מעקב וסמינריון.
ספרות מומלצת:

1. David J. Gawkrodger
   Dermatology, AN ILLUSTRATED COLOUR TEXT, Second edition CHURCHILI LIVINGSTONE
2. Arnold, Odom, James: Andrew's Diseases of the skin, 9th Edition WS Saunders Publishers, 2000.
3. Fitzpatrick et-al, Color Atlas and Sinopsis of Clinical Dermatology
   Common and serious diseases Megraw-Hill 4rd edition

הרכב ציון הקלרקשיפ: הערכת קלרקשיפ- 50% , בחינה בע"פ- 50%.

0111.6162 - קלרקשיפ ברפואה שיקומית (2 שבועות)

בקלרקשיפ ילמדו הבנת שלבי השיקום של הפגוע במחלה הגורמת לנכות ולמגבלה בריאותית כרונית, ובנייה של תכנית שיקום.
תכנית הקלרקשיפ מובנית וכוללת הרצאות, דיונים קליניים, בדיקת חולים, יצירת תכנית שיקום עבורם על ידי התלמידים, ודיון צוות בחולים אלה. ההוראה ניתנת על ידי כל הדיסציפלינות של הצוות השיקומי-רפואי והפארארפואי.
במסגרת ההוראה הרב-מקצועית ליד מיטת החולה יודגמו שיטות אבחון וטיפול במחלקות: שיקום נוירולוגי (חולים לאחר ארוע מוחי ולאחר פגיעות ראש טראומטיות, פגיעות חוט שדרה, חולים במחלות מערכת העצבים וכד'); שיקום אורתופדי (לאחר שברים וקטיעות); שיקום מיני, פדיאטרי וקרדיולוגי ובמקצועות הבריאות: פיזיותרפיה, ריפוי בעיסוק, לימודי הפרעות בתקשורת, שמיעה ודיבור ואחרים.
ספרות מומלצת (מהדורה אחרונה):

1. Halsted L.S. Grabois M (Eds.), Medical Rehabilitation, Raven Press, NY.
2. De Lisa J (Ed.), Rehabilitation Medicine, J.B. Lippincott, Hagerstown, Md.
3. Kottke FJ (Ed.), Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation, Saunders, Philadelphia.
4. Goodgold J. (Ed.) Rehabilitation Medicine, Mosby, St. Louis.
5. מבוא לרפואה שיקומית ,אברהם עורי, עמי שקד, ההוצאה לאור-משרד הבטחון

הרכב ציון הקלרקשיפ: 50% הערכת קלרקשיפ ו- 50% בחינה בע"פ.

0111.6163 Subinternship בכירורגיה (3 שבועות)

הסטודנט ישהה במחלקה הכירורגית וישתתף בכל הפעילות בה. יושם דגש על העבודה הקלינית: קבלת חולים, עבוד נתונים, השתתפות במרפאה, חדר ניתוח וחדר מיון.
בתקופה זו לא ינתנו הרצאות פרונטליות.

0111.6164 Subinternship ברפואה פנימית, ובחירת מכון מסונף (6 שבועות)

הסטודנט ישהה במחלקה פנימית וישתתף בכל פעילות המחלקה. יושם דגש על יישום החומר התיאורטי. במהלך תקופה זו ישתתף הסטודנט בפעילות אשר תיערך באחד המכונים המשולבים בלימודי הרפואה הפנימית, טיפול נמרץ כללי ומחלקות לרפואה דחופה.
פעילות זו תהיה בשני מכונים כאלו לפי בחירת הסטודנט. הפעילות תשתלב כימים בודדים במסגרת ה- SUB או בתקופות רצופות לפי החלטת החוג. הערכת הסטודנט תהיה שילוב של הערכת המחלקה והערכת המכונים אשר בהם בחר. הערכה זו תהיה 1/6 מהציון הכולל ברפואה פנימית .
בסיום שנה ו', יעמדו הסטודנטים בשתי בחינות נוספות: מבחן דיון מקרים מתוך מאגר מקרים של החוג, ציון מבחן זה יהווה 1/6 מהציון הכולל ברפואה פנימית,ובחינה ארצית בכתב ברפואה פנימית אשר תהווה 1/3 מהציון הכולל.

0111.6166 קלרקשיפ באפידמיולוגיה ורפואה מונעת (1 שבוע)

הקלרקשיפ יעסוק במכלול ההיבטים של בריאות הציבור בישראל ובהם עקרונות האפידמיולוגיה על תחומיה השונים כגון אפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות ומחלות כרוניות, רפואה סביבתית ותעסוקתית, אפידמיולוגיה כבסיס להערכת טכנולוגיות וקבלת החלטות על בסיס עובדות (EBM).
כמו כן יחשפו הסטודנטים לפעילות לשכות הבריאות בתחומי הפיקוח והניטור האפידמיולוגי תוך הדגשת חשיבותם לבריאות הציבור בישראל.
בקלרקשיפ יודגש הקשר בין האפידמיולוגיה והרפואה המונעת לשירותי הבריאות ליחיד ולקהילה, יישום האפידמיולוגיה והרפואה המונעת בטיפול הקליני, בשירותי בריאות בתעסוקה ובבריאות הציבור, העמקת יכולת הגדרת בעיה, איסוף מידע ורקע מדעי, ניתוח והסקת מסקנות עצמאית של בעיות בתחום הציבור, יישום הרעיונות המרכזיים בבריאות הציבור וברפואה מונעת על מקרה קליני.
כמו כן יודגשו תהליכי קבלת חולה וניתוח מצבו הקליני על בסיס עובדות מדעיות והבנת התהליכים בתכנון והערכה של טכנולוגיות רפואיות.
הרכב ציון הקלרקשיפ: סיכום מקרה בו יושמו העקרונות האפידמיולוגים לקביעת האתיולוגיה והטיפול בחולה- 50%, מבחן מסכם בכתב – 50%.

0111.6167 קלרקשיפ ברפואת המשפחה (4 שבועות)

בקלרקשיפ ילמדו עקרונות הטיפול האמבולטורי, תוך כדי לימוד הטיפול הראשוני, עקרונות הרפואה המונעת, טיפול בחולה הסובל ממחלה כרונית. הדגמת תפקיד רופא המשפחה בקבלת האחריות לחולה בכל שלבי מחזור החיים, טיפול מקיף ורצוף המכוון למשפחה כיחידה.
הקלרקשיפ ייערך במרפאות הקהילתיות המוכרות להוראה - הכוללות מרפאות עירוניות וכפריות, ולכל סטודנט ימונה מדריך. שעות הלימודים הן שעות העבודה במרפאה, כולל עבודה בשעות אחה"צ. על הסטודנטים לקחת חלק בעבודה השוטפת: ראיון חולים ובדיקתם באופן עצמאי, השתתפות בכל פעילויות המרפאה כולל ישיבות צוות, דיונים וביקורי בית. על הסטודנט יוטל ביצוע מטלה אישית. בין המטלות הניתנות לבחירה: עיבוד חולה ומשפחתו, חקירה אפידמיולוגית, פרוייקט קהילתי בנושא חינוך לבריאות, משימות מיוחדות בהתאם לבחירתם האישית של הסטודנטים או השתתפות בבחינת OSCE (מבחן אובייקטיבי קליני מעוצב).
הרכב ציון הקלרקשיפ: הערכת המדריך האישי - 50%, פרויקט בקהילה,או בחינת OSCE , או עבודה על משפחה - 50%. ספרות מומלצת (מהדורה אחרונה):

1. Goroll, Primary Care Medicine
2. מדריך ברפואת המשפחה, בעריכת ד"ר א. שלנק, הוצאת הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר, אוניברסיטת ת"א.
3. Harisson's Principles of Internal Medicine
4. Nelson's Textbook of Pediatrics

0111.6223 קלרקשיפ בגריאטריה (2 שבועות)

בקלרקשיפ בגריאטריה ילמדו עקרונות האבחון התיפקודי, שיטיון לסוגיו, אירועים מוחיים, נפילות בזיקנה, בעיות אורולוגיות בזקנה (אי שליטה וכו'), מחלות זיהומיות אצל קשישים, מחלות לב בקשישים, בעיות נשימתיות בזקנה בעיות המטולוגיות אופיניות לזקנה, בעיות גסטרואינטסטינליות אופיניות לזקנה כגון עצירות, אי שליטה על מתן צואה, בעיות קליניות בטיפול הממושך ועקרונות השיקום הגריאטרי, שברי פרק הירך, בעיות של עמוד שדרה והמערכת העיצבית הפריפרית כגון הצרות ספינלית, פולינוירופטיה, הרגל הסכרתית, קטיעות, פסיכוגריאטריה והמערך הגריאטרי בבתי חולים ובקהילה.
ספרות (מהדורה אחרונה):

1. "פרקים נבחרים ברפואה גריאטרית", עורכים ב. חבוט וא. הרט, הוצאת מאגנס, ירושלים (ספר ראשון ויחיד בעברית).
2. William R. Hazard, Principles of Geriatric Medicine and Gerontology, McGrow Hill
3. J. Grimley-Evans, Oxford Textbook of Geriatric Medicine Oxford University Press

הרכב ציון הקלרקשיפ: בחינה במתכונת עובר/נכשל.

0111.6251 קלרקשיפ באופתלמולוגיה (2 שבועות)

הקלרקשיפ נועד להקנות ידע בסיסי ברפואת העיניים, הבנת התהליכים הפיזיופתולוגיים, דרכי אבחון, טיפול ומניעה של מחלות.
ילמדו: אנטומיה ופיזיולוגיה של מערכת הראיה, מחלות מערכת הדמעות ובלוטת הדמעות, עין יבשה, מחלות העפעפיים- דלקות, גידולים שפירים וממאירים, צניחת עפעף, מחלות ארובת העין- גידולים שפירים וממאירים, דלקות, מחלות הלחמית והקרנית- דלקות,גידולים, ניתוחי קרנית ולחמית, מחלות העדשה- גורמים לפגיעה בעדשה וניתוחי עדשה, מחלות הרשתית והזגוגית- טיפולים תרופתיים וניתוחיים, מחלות עצב הראייה- טיפולם התרופתי והניתוחי, גלאוקומה- אבחון,טיפול, וטכניקת שדות ראייה, רפואת עיניים בילדים- מחלות שכיחות, פזילות, טיפולים אורטופטיים וניתוחיים, אופטומרטייה- ידע בסיסי על אמצעי תיקון אופטי באמצעות משקפיים, עדשות מגע, עזרים אופטיים לראיה לקויה, עזרה ראשונה- מצבים דחופים בהם רופא משפחה יכול לעזור ולטפל באופן ראשוני וידע והכרה לגבי מצבים דחופים מחייבים טיפול של רופא מומחה.
אבדלה מבחנת של עין אדומה, דלקת הענבה, מחלות מערכתיות , איבוד ראייה פתאומי- לימוד האבחון והחלטה להמשך טיפול.
. (תרגול מעשי של הטיפול במצבים אלה נערך בתורנויות ערב בחדר מיון). הרכב ציון הקלרקשיפ: 50% הערכת קלרקשיפ ו- 50% בחינה בע"פ.

ספרות :

1.Basic Ophthalmology for Medical Students and Primary Care Residents.American Academy of Ophthalmology Seventh Edition 1999. Edited by Cyntia A. Badford, MD
2.General Ophthalmology, Lange Medical Publication,Los Altos, California by Vaughan and Ausbury T. Ninth Edition, 1998

***0112.5612 אימונולוגיה של הרביה**

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' ולדימיר טודר

התבטאות אנטיגנים על תאי עובר ושליה, תגובות אימוניות אימהיות, לימפוקינים וגורמי גדילה באזור מגע אם-עובר, אובדן הריונות על רקע אימוני.

***0112.5613 עוברי יונקים מוקדמים לחקר התמיינות תקינה ובלתי תקינה**

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' עמוס פיין

דרישות קדם: קורס מבוא בביולוגיה התפתחותית ואמבריולוגיה הומנית – 0111.2121
הקורס יכלול הרצאות וסמינרים של הסטודנטים על נושאים נבחרים. בין הנושאים: התפתחות מוקדמת במכרסמים, מנגנוני בקרה והתמיינות, שיטות מעקב אחר ההתמיינות, התמיינות תאים בעוברי יונקים מוקדמים, קרום התא ושלד התא ותפקודם במורפוגניזה של עוברים מוקדמים, מיקרומניפולציה בעוברי יונקים מוקדמים, עוברי יונקים בתרבית, טרטולוגיה: שימוש בתרבית של עוברי יונקים להערכה טרטוגנית של חומרים.

0112.5617 הבקרה על פוריות הזכר:פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' גדליה פז, פרופ' חיים יעבץ

מערכת המין הזכרית מתפתחת ממקורות זהים לאלה של הנקבה. בשלב מוקדם מאוד של ההתפתחות העוברים חלה ההתמיינות לכוון הזכר תחת בקרה גנטית ואנדוקרינית. הקורס יעסוק בהתפתחות הזכר מעובר לבוגר ותפקוד המערכות ברמת המוח ואברי הרבייה. פרק נכבד יוקדש לבקרות הגנטיות, האנדוקריניות ופראקרינית של המערכת הזכרית, יצירת אסטרואידים והזרעונים ותפקידם בפוריות תקינה ובפתולוגיות שונות. דגש מיוחד יושם על ההתפתחות החדשה בתחום האבחון והטיפול בזוג הבלתי פורה.

0112.5618 רביית האדם

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' דניאל זיידמן

נושאי הקורס: הורמונים במערכת הרבייה- ביוסינטזה, מטבוליזם, מנגנון פעילות, אברי הרבייה- אמבריולוגיה והתפתחות, נוירואנדוקרינולוגיה וויסות מנגנון הביוץ, הזרע והביצית- תנועתיות הפריה והשרשה, אנדוקרינולוגיה של ההריון, אל-וסת ותסמונת השחלות הפוליסיצטיות, תכנון משפחה ואמצעי מניעה, אי פריון האישה- סיבות, בירור וטיפול ,אי פריון הגבר- סיבות, בירור וטיפול, הפלות חוזרות: מנגנונים בירור וטיפול, שיטות רבייה מתקדמות -- ART המעבדה: היבטים ביולוגיים ואמבריולוגיים, שיטות רבייה מתקדמות- ART : היבטים קליניים, שיבוט תאי נבט והעתיד.

***0113.4803 סמינר רב תחומי במדעי האדם**

סמ' א'+ ב', 4 ש"ס, שו"ס

פרופ' ישראל הרשקוביץ

תיאוריות ותגליות חדשות בחקר התפתחות האדם ותרבותו (קורס אינטגרטיבי).

---

* לא יתקיים בתשס"ה

***0113.5507 גדילה והתפתחות של האדם**

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' יאיר בן דוד

שיטות במחקרי גדילה, עקומת הגדילה של בני האדם, עקומת הגדילה של רקמות שונות ושל חלקי גוף שונים, ארגון וחוסר ארגון של תהליך הגדילה, הומאוסטזיס התפתחותי בגדילה, הבדלים מיניים בתהליכי הגדילה. גיל התפתחותי והקונספציה של בשלות פיזיולוגית, פקטורים הורמונליים, גנטיים וסביבתיים המפקחים על הגדילה, התפתחות פיזית ופיזיולוגית, גנטיקה התפתחותית של האדם. הקורס מוגבל ל-10 משתתפים.

0113.5510 פרקים נבחרים באוסטיולוגיה ואבולוציה (אוסטיולוגיה ב')

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' ישראל הרשקוביץ

דרישת קדם: קורס בסיסי באנטומיה

הופעת הדו רגליות, מודלים באבולוציה של האדם, היציאה לסוואנה, קופים ובני אדם, פליאודמוגרפיה, פליאופתולוגיה, ההיסטוריה של האנתרופולוגיה הפיזית.

0113.5513 הכרת שלד האדם (אוסטיולוגיה א')

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' ישראל הרשקוביץ

דרישת קדם: קורס בסיסי באנטומיה

קורס מתקדם המיועד להכרה מפורטת של שלד האדם על כל מרכיביו - אנטומיה ואנתרופולוגיה. כולל הרצאות ומעבדות.

המעבדה כוללת: 1. זיהוי פרקטי של עצמות ושיני אדם, זיהוי גיל ומין.
2. הכנת העתקים מדעיים של עצמות ושיניים.

***0113.5520 האנטומיה הטקסונומיה והתרבות של הנאנדרתאלים**

סמ' א', 2 ש"ס

פרופ' יואל רק

דרישות קדם: קורס "עדות המאובנים לאבולוציה של האדם" או קורס באבולוציה כללית. הכרה מעמיקה של הנאנדרתאלים, אנטומיית השלד שלהם, אתרי קיומם והמשמעות הטקסונומית/פילוגנטית של האנטומיה שהם מפגינים. מערכות גופם של הנאנדרתאלים, הגולגולת הפנים, הלסת ומערכת הלעיסה. עמוד השדרה ובית החזה. האגן ומערכת התנועה. גף עליון גף תחתון ופרופורציות גופם. תרבותם ומקום חיותם. הקורס כולל הרצאות אורחים, סיורים באתרים פרהסטורים רלוונטים כגון מערות הכרמל, מערת עמוד, מערת זוטיה.

***0113.5521 אנתרופולוגיה פיזית – טכניקות העתקת מאובנים**

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' יואל רק

שיעור ומעבדה המיועדים להקנות לתלמידים טכניקות ליצור העתקים מדעים.

***0113.5523 נוירואנטומיה תפקודית**

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' חגי פיק

הקורס יכלול את מבנה מערכת העצבים מרמה של תא בודד לרקמה תוך דגש לקשר בין איזורי מוח שונים לתפקוד מוחי תקין.

0113.5526 נושאי הטעם

סמ' ב', 1 ש"ס , סמינריון

פרופ' דונלד גנשרוא

יפורסם.

---

* לא יתקיים בתשס"ה

0113.5527 יסודות של האפדימיולוגיה הגנטית בהקשר למחלות כרוניות דגנרטיביות
סמ' ב', 3 ש"ס,שעור
פרופ' צבי ליפשיץ
יפורסם.

***0114.6518 גנטיקה קלינית ויעוץ גנטי**
סמ' ב', 3 ש"ס, שעור
ד"ר אבי אור אורטרגר, ד"ר דורית לב
קורס זה מוגבל לתלמידי תואר שני בלבד.
דרישות קדם: ידע בסיסי בגנטיקה כללית (ציטוגנטיקה, גנטיקה מולקולרית של האדם).
הקורס שם דגש על היישום של הגנטיקה הקלאסית ברפואה ויעוץ גנטי. הכרת הסימנים הקליניים והמאפיינים הגנטיים של תסמונות שכיחות,בעיות המתעוררות ביעוץ גנטי,שיטות אבחון טרום לידתי,כיצד מאתרים אוכלוסיות בסיכון גבוה? (סקרים ממולקולרים וביוכימיים באוכלוסייה הכללית). בקורס ידרשו הסטודטים להגיש סמינר קצר.

0114.6525 ציטוגנטיקה של האדם
סמ' א', 2 ש"ס, שעור
ד"ר אילה אבירם
נושאי הקורס העיקריים הם: מבנה הכרומוזום, מחזור התא, חלוקת התא (מיוזה ומיטוזה), שיטות צביעת הכרומוזומים בציטוגנטיקה הקלאסית, זיהוי שינויים כרומוזומיים והתסמונות הקשורות אליהן, שילוב השיטות המולקולריות בציטוגנטיקה הקלאסית והגברת כושר ההפרדה המאפשר גילוי שינויים כרומוזומיים מזעריים ותרומת הציטוגנטיקה המולקולרית לזיהוי שינויים כרומוזומיים בתאים הסרטניים. יוצגו השיטות הציטוגנטיות מולקלריות כגון FISH , CGH, ו- M-FISH, שיטת CGH based DNA microarrays, המאפשרת בדיקת אלפי רצפי DNA בעת ובעונה אחת, והשיטה לאבחון ציטוגנטי מולקולרי בתא עובר ימיד לפני השרשת העובר ברחם.

***0114.6568 נושאים נבחרים בתורשת האדם**
סמ' א', 2 ש"ס, שעור
פרופ' חנוך סלור
הקורס מוגבל ל-20 משתתפים ויעסוק בנושאים נבחרים בתורשת האדם שפורסמו לאחרונה במיטב הספרות המדעית ושיש להם השלכות לגבי הבנתנו את מנגנוני התורשה, אינטראקציה בין גנים שונים, הבנת הבסיס הגנטי והמולקולרי של מחלות תורשתיות, אינטראקציה בין מוצרי גנים שונים ועוד. פיענוח הגנום האנושי, טכנולוגיות מולקולריות חדשות, מחקרים על אינטראציה בין גנים שונים ומוצריהם, ריפוי גנטי, ועיבוד משני של מוצרי הגנים נמצאים כיום בקדמת המדע של תורשת האדם והגנטיקה המולקולרית. קורס זה יפתח צוהר לתלמידים לכיווני המחקר החדשים בתורשת האדם, להבנת שיטות המחקר החדשניות, לניתוח תוצאות המחקרים ולהבנת הקשר בין הגנוטיפ והפנוטיפ. יבחרו נושאים עכשוויים חשובים והמאמרים עליהם יסקרו וינותחו בשיעור על ידי המרצה והתלמידים. בנוסף, כל תלמיד יסקור בכיתה מאמר או קבוצת מאמרים חדשניים על נושא ספציפי. סקירה זו תוגש גם בכתב כעבודה סמינריונית (ציון הקורס).

0114.6540 יעוץ גנטי
סמ' ב',1 ש"ס - סמינריון
מורי המכונים הגנטיים
דרישות קדם: ידע בסיסי בגנטיקה ובביוכימיה, אורחות הורשה באדם, ציטוגנטיקה.
הסטודנט יעבור ראיון קבלה לקורס.
הקורס מתקיים במכונים הגנטיים המסונפים לבי"ס לרפואה. בקורס משתתפים הסטודנטים ביעוץ גנטי פעם בשבוע במשך חודש ונחשפים למקרים אמיתיים כולל בדיקת חולים, אבחון בעיות גנטיות ותהליך היעוץ. על כל סטודנט לפנות למכון הגנטי בו הוא מעוניין לעבור את הקורס ולתאם את מועד השתתפותו.

* לא יתקיים בתשס"ה

0114.6542 שיטות מחקר ואבחון מחלות גנטיות בשימוש טכנולוגיות מולקולריות
סמ' ב', 2 ש"ס, שו"מ
ד"ר אווה גאק, ד"ר לאה פלג
הקורס ימשך חמישה ימי לימודים במכון הגנטי ביה"ח שיבא ומוגבל ל-16 משתתפים. הקורס מיועד לתלמידי שנה א' בתחום הגנטיקה.
תכנית הקורס : שיטות מולקולריות בסקר גנטי, שיטות מולקולריות מתקדמות רלבנטיות לאבחון, מחלות שאת נשאי הגנים מאבחניים בסקר גנטי, סקרים ביוכימיים, קבלת החלטות בייעוץ גנטי, אבחון טרם השרשה. בקורס תתקיים פעילות במעבדה: צפייה במכשיר לבדיקות טרימסטר ראשון ושני של SNP ב- sequencer , ביצוע ריאקציות של PCR , שימוש באנזימי רסריקציה, אלטרופורזה, אנליזה של מקרוסטליטים, היברידיזציה ואוטורדיוגרפיה.

0114.6549 מודלים בחיות למחלות גנטיות באדם
סמ' ב', 2 ש"ס, שעור
פרופ' שמעון אפרת
דרישות קדם: גנטיקה כללית, ביולוגיה מולקולרית. הקורס בוחן את האפשרויות והמגבלות של שימוש בחיות מעבדה לקידום ההבנה של תפקוד גנים ושל מחלות גנטיות של האדם, תוך דגש על מניפולציות גנטיות בעכברים טרנסגניים ו- gene knockout. בין נושאי הקורס: ביטוי גנים דומיננטים בעכברים טרנסגנים, ביטו מותנה של גנים, יצירת מוטציות מכוונות. דוגמאות למודלים למחלות ספציפיות ינתנו באמצאות סמינרים של הסטודנטים.

***0114.6552 נזקים ל-DNA ותיקונם בתאי אדם ומחלות תורשתיות עם פגם בתיקון DNA**
סמ' א', 2 ש"ס, שעור
פרופ' חנוך סלור
דרישות קדם: ידע בסיסי בגנטיקה, בביוכימיה, בביולוגיה של התא ובביולוגיה התפתחותית.
נזקים ל- DNA הנגרמים ע"י קרינה מיוננת, קרינת U.V., כימיקלים מסרטנים ותרופות כימותרפיות. איפיון סוגי הנזק ב- DNA והשפעתו על: הכפלת DNA (רפליקציה); שיעתוק DNA (טרנסקריפציה); אינדוקציה של "גורמים" הקשורים במערכת החיסון; אינדוקציה של צלם. המנגנונים המולקולריים של סוגי תיקון ה--DNA השונים ושיטות שונות המשמשות לחקר תיקון נזקי DNA תיקון DNA בגנום כולו; תיקון DNA בגנים פעילים בלבד ובגדיל המשועתק; תיקון DNA בגנים ספציפיים; מחלות גנטיות הנובעות ממוטציות במנגנוני תיקון הדנ"א: קסרודרמה פיגמנטוסום, הסינדרום ע"ש קוקיין, טריכותיודיסטרופי, אטקסיה טלנגיקטסיה ו-TA-24. הקשר בין קבוצות הקומפלימטציה, מיקום המוטציות וסוגן לבין התבטאות הפנוטיפים השונים שיכולים להיות סרטניים, התפתחותיים, מעורבות מערכת העצבים, ומטבוליים.פולימורפיזם גנטי של תיקון דנ"א באוכלוסיות והשלכתו על רגישות לפגעים סביבתיים, למפגעים בסביבת העבודה (occupational) ורגישות או עמידות לטיפולים אנטיסרטניים קרינתיים או כימיים.

0455.3035 גנטיקה מולקולרית של האדם (ראה בידיעון הפקולטה למדעי החיים)
סמ' ב', 2 ש"ס, שעור
פרופ' מיה הורוביץ
דרישות קדם: ידע בסיסי בגנטיקה ובביוכימיה.

***0114.6561 ציטוגנטיקה מולקולרית-שיטות מחקר ואבחון טרום לידתי (קורס מעבדה)**
סמ' ב', 2 ש"ס, שו"מ
ד"ר עליזה עמיאל
חמישה ימים מרוכזים במכון הגנטי בבית חולים מאיר.
דרישות קדם: קורס בציטוגנטיקה של האדם. הקורס מוגבל ל-10 משתתפים.

* לא יתקיים בתשס"ה

0114.6545 גנטיקה בעידן הפוסט- גנומי

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' קרן אברהם

הקורס מיועד לתלמידי שנה ב' ותלמידי - Ph.D.

מדע הגנטיקה עבר שינויים רבים בשנים האחרונות. רצף הגנום האנושי כמעט והושלם וגנים רבים האחראים לליקויים הנגרמים כתוצאה מפגיעה בגן יחיד (מונגניים)- נמצאו. למרות ההתקדמות הרבה בתחום, הוא עדיין נשאר בחזית המחקר לגילוי גנים למחלות תורשתיות וליקויים שונים.אתגרים רבים נותרו בתחום, ביניהם מציאת גנים הקשורים למחלות רב-גניות (מולטיגניות) ולנטיות תורשתיות. בקורס זה נדון בגילויים האחרונים ובטכניקות המובילות בתחום.

0114.6562 שימושים בציטוגנטיקה מולקולרית לאיבחונים קליניים

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"מ

ד"ר איילה אבירם, ד"ר שלומית רינשטיין.

חמישה ימים מרוכזים במכון הגנטי בבי"ח שיבא. דרישות קדם: קורס בציטוגנטיקה של האדם.
מספר התלמידית מוגבל ל- 10 , הקריטריונים לקבלה מפורסמים במזכירות המדרשה.
הקורס יכלול הרצאות מבוא המסבירות את הבסיס התיאורטי של השיטות השונות ועבודת מעבדה בנושאים הבאים:

אבחון ברמת התא הבודד:

- בידוד תאי עובר מדם היקפי אימהי: העשרה של תאי דם אדומים מגורענים באמצעות MACS, זיהוי תאי עובר בשיטות אימונוציטוכימיות – ו- FISH.
- פראימפלנטציה- אבחון בלסטומרים בשיטת ה- FISH.
- אבחון תאי מי שפיר ללא השרשה בעזרת שיטת ה- FISH.
- אבחון תאי זרע העזרת שיטת ה- FISH.
- ישום שיטות ה- CGH (Comparative Genomic Hybridization) וה- FISH (Multicolor FISH) באבחונים גנטיים קליניים.

0114.6565 שמירת יציבות הגנום במצבי בריאות וחולי

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

מרצים: פרופ' יוסי שילה, פרופ' חנוך סלור

הגנום של כל אורגניזם חשוף ללא הרף לגורמי נזקים, המערערים את מבנהו ואת יציבותו. שינויים ברצף ובארגון הגנום גורמים למחלות תורשתיות ולהתפתחות התהליך הממאיר. פגיעות תורשתיות במנגנונים אלה גורמות לשורת תסמונות הכרוכות בשינויים ניוונייים, רגישות-יתר לפגיעת גורמים סביבתיים, ולנטיית-יתר לסרטן. בקורס ייסקרו סוגים שונים של נזקי דנ"א, המנגנונים המתקנים אותו, נתיבי העברת אותות, המאותתים למסלולים המטבוליים השונים על קיומו של הנזק, עיכוב מחזור התא בעקבות נזקי דנ"א, תגובת התא ברמת הטרנסקריפטום והפרוטיאום, עקה חימצונית ותגובת התא כלפיה, אי יציבות הגנום בתא הסרטני, אי יציבות של הגנום במחלות תורשתיות השונות, נטיית יתר תורשתית לסרטן, וחקר יציבות הגנום בעידן הפוסט-גנומי. חומר קריאה: מאמרים מן הספרות המדעית.

*0114.6569 גנטיקה של מחלות נאורופסיכיאטריות

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

מרכזת: פרופ' נחמה קוסובר .

דרישת קדם :ידע בסיסי בגנטיקה, ביוכימיה וביולוגיה מולקולרית

המבוא בקורס יכלול מאפיינים כלליים למחלות, סוגי תורשה, שיטות מחקר, איבחון קליני, פתולוגי, ביוכימי-מולקולרי, הקשר בין המוטציות לפנוטיפים, אינטראקציה בין גנים ועם גורמים סביבתיים. המחלות שידונו בקורס: אלצהיימר, פרקינסון, הנטינגטון, מחלת פריאון, סכיזופרניה, מחלת לה טורט, מחלות מניה ודכאון, אוטיזם ומחלות מטבוליות.

בכל אחת מהמחלות ידונו מאפייני התורשה המיוחדים למחלה, מיקוד הגנים וזיהוי המוטציות, זיהוי חלבונים מוטנטים במחלה , מכניזמים וגורמים המעורבים בהתפתחות המחלה, הבעיות והקשיים בחקר המחלקה ופיתוח תרופות. הספרות תכלול רשימת מאמרים שתחולק בקורס בהתאם לנושא.

* לא יתקיים בתשס"ה

0114.6570 מנגנוני זירחון ודה-זירחון בבקרה ביולוגית

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

ד"ר חגית אלדר-פינקלמן

דרישות קדם: ידע בסיסי בביולוגיה של התא וביוכימיה.

הכרת משפחת הפרוטאין קינאזות, איפיון מבנה ותפקיד. איפיון פעילות פרוטאין קינאזות כמרכיב חיוני ועיקרי בהעברת אותות (Signal Transduction). שיטות מחקר לבידוד פרוטאין קינאזות, ולימוד תפקידן בתא ומערכת העברת אותות. תפקיד פרוטאין קינאזות ופוספאטזות כמחוללי המחלה. דיון בפיתוח תרופות המבוססות על תכונות פרוטאין קינאזות ופוספאטזות.

*0114.6572 נושאים נבחרים בביולוגיה התפתחותית וסרטן

סמ' א', 2 ש"ס, שו"ס

ד"ר שי יזרעאלי, ד"ר רות אשרי פדן

הקורס מוגבל ל- 24 משתתפים.

דרישות קדם: אמבריולוגיה, גנטיקה וביולוגיה של התא.

בין הנושאים שיסקרו בקורס: עקרונות ומונחים בסיסיים בחקר תהליכי ההתפתחות, שיטות בביולוגיה התפתחותית וחיות מודל, מבוא לביולוגיה מולקולרית של תהליכי הטמרה סרטנית, התפתחות נורמלית וממאירה של המערכת ההמטופויטית. כמו כן יסקרו מסלולים כגון Notch,Wntq/ Bcatenin,Hedgehog ופעילות של פקטורי שעתוק המעורבים במתפתחות וסרטן כגון Hox,Pax, bHLH.

0115.5520 מוות תאים בתהליכי התפתחות חיסון ומחלה

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' צבי פישלזון , פרופ' ראובן שטיין

אפופטוזיס הינו מוות תאי שבמהלכו התאים מתים במנגנון מוגדר ומבוקר. התהליך חיוני להתפתחות וגדילה נורמלים של רקמות ואיברים וכן להבשלה ובקרה של המערכת החיסונית. פגיעה בתהליך האפופטוזיס עלילה לגרום למחלה כגון סרטן ומחלות נוירודגנרטיביות ואוטואימוניות. קימות גם צורות מוות אחרות כדוגמת המוות הנקרוטי שנגרם על ידי חלבוני מערכת המשלים ומוות מתוכנת אוטופגי. הקורס ידון במנגנוני המוות השונים ובמולקולות המעורבות בגרימת המוות, בהעברת סיגנל המוות בתוך התא ובהגנה מפני מוות. נושאים נבחרים: גורמי אפופטוזיס,רצפטורים מתווכי מוות תאי, משפחת הקספאוזות, משפחת ה- Bcl-2, אפופטוזיס ונקרוזיס במחלות ניווניות, הרג תאים על ידי משלים ולימפוציטים ציטוטוקסיים, מוות מהעדר גורמי גדילה, התחמקות תאי סרטן מאפופטוזיס ומהרג על ידי משלים, גורמי מוות נקרוטי באזורי דלקת, המיטוכונדריה כאברון מבקר תאי. הציון יקבע על סמך בחינה בכתב.

0115.5523 תנועה תוך תאית : מנגנונים מולקולרים

סמ' ב', 3 ש"ס, שו"ס

פרופ' רונית שגיא איזנברג,פרופ' שושנה בר-נון, ד"ר דרורית נוימן, ד"ר כורת הירשברג

1. מבוא – מבנה התא האויקריוטי: אברונים, ממברנות, תנועה ומיון.
2. טרנסלוקציה של חלבונים לממברנות ה- ER וטופולוגיה של חלבונים ממברנליים.
3. מנגנוני הנצה ואחוי בתהליכים קונסטיטוטיביים ומבוקרים:
   - חלבוני מעטפת (COP II,COPI , קלתרין)
   - חלבוני G (Rab,Sar,ARF)
   - SNARES
4. מנגנוני מיון: רצפים וחלבונים מסייעים.
5. בקרת איכות: קיפול צ'פרונים.

פירוק – יוביקויטין, פרוטאזום.

---

* לא יתקיים בתשס"ה

הקורס מיועד לתלמידי תואר שני ושלישי בפקולטות למדעי החיים והרפואה. תלמידים מצטיינים מתואר ראשון יתקבלו על סמך ראיון. הקורס מוגבל ל- 35 תלמידים.הציון יקבע על-פי סמינריון בע"פ שיוגש בפני כל משתתפי הקורס בתום ההרצאות.השתתפות חובה ב- 75% מהפגישות וכן בסמינריון בע"פ.

*0115.5526 תאי גזע ותרפיה גנית

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

ד"ר דפנה בניהו, ד"ר שרה פרבר

דרישות קדם: קורסים בביולוגיה של התא, ביולוגיה מולקולרית, אימונולוגיה או וירולוגיה, הקורס יציג הבטים מנגנוניים וישומיים של נושאים הקשורים למחקר הביו-רפואי הקשור בתאי גזע, השתלת תאים, תרביות תאים, מודלים של הנדסת רקמות, מניפולציות גנטיות ותרפיה גנית.
כמו כן ידונו גם היבטים אתיים ומשפטיים של שימוש בטכניקות אלו לפיתוח גישות תרפויתיות חדשניות. נוכחות חובה ב- 75% מהפגישות. הציון יקבע על פי בחינה בכתב.

0116.5130 מנגנוני ויסות ובקרה

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' יוסף סרנה

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה ,בביוכימיה ובפרמקולוגיה. הקבלה לקורס מותנית בראיון אישי. הקורס מוגבל ל-10 משתתפים.
ניתוח תהליכים ביולוגיים של ויסות ובקרה מהרמה המולקולרית ועד רמת המערכות באורגניזם השלם. תהליכי אדפטציה (טירוזין הידרוקסילאז), דסנסיטיזציה (סבילות, תלות וגמילה), סינרגיזם (אינטראציה בין תרופות ומעורבות חלבוני G), התפתחות (גורמי גידול עצביים), ויסות קלט עצבי (מערכות לשיכוך כאב) והתנהגות (ויסות אכילה).
הלימוד שזור בקריאה עצמית של מאמרים מקוריים עליהם יערך דיון בכתה.

0116.5209 הבסיס העצבי של תחושת כאב ושכוכו

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' גדעון אורקה

דרישות קדם: מדעי העצב ג', מבוא לפרמקולוגיה.
בקורס ילמדו הגורמים הפריפרים לכאב, מעבירים סינפטיים המעכבים בכאב, עבוד אינפורמציה הקשורה לכאב בחוט השדרה ובמוח, הבסיס הפיזיולוגי והפרמקולוגי לשיכוך הכאב, השפעת אופיאטים על כאב והתפתחות סבילות, טיפולים לא פרמקולוגיים לשיכוך כאבים כגון אקופונקטורה, היפנוזה. בסיס פיזיולוגי ופרמקולוגי.

*0116.5252 היבטים כמותיים לאינטראקציות תרופה-רצפטור

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' משה רכבי

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה ו/או בביוכימיה.
בקורס ילמדו תאוריות העוסקות באינטראקציה בין תרופה לרצפטור, עקומות מינון תגובה, ניתוח מתמטי של עקומות מינון תרופה בנוכחות מעכבים, שיטות למדידת קשור תרופה לרצפטור, יישומים של שיטות קשור בנוירופרמקולוגיה.

0116.5260 סוגיות בשימוש מושכל בתרופות

סמ' א', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' הלל הלקין

דרישות קדם: קורס בסיסי בפרמקולוגיה, קורס בסיסי בביוסטטיסטיקה/אפידמיולוגיה/שיטות מחקר.
הקורס עוסק בממשק בין מדעי החיים לבין הפרמקולוגיה הקלינית והשימוש המושכל בתרופות בבני

* לא יתקיים בתשס"ה

אדם. נידונות השיטות הביקורתיות בהערכת יעילותן של תרופות, חשיבות אפקט האין-בו – PLACEBO ויסודותיו הביולוגיים, הערכות אפידמיולוגיות של יעילותם ו/או רעילותן של תרופות, ואספקטים כלכליים ואתיים של משק התרופות הלאומי. נושאים ספציפיים כוללים את תחום ההתמכרות, מחלות ניווניות של הוח, מחלות מערכת הלב וכלי הדם, מחלות מטבוליות, אוסטיאופורוזיס- מתוכם נבחרים הנושאים הספציפיים הנדונים בסמינרים.
הקורס מבוסס על קריאה עצמית של ספרות עדכנית, הכנת סמנריונים על ידי הסטודנטים והגשת עבודה סמנריונית.

***0116.5264 תעלות יוניות: הבסיס המולקולרי של איתות תאי עצב**

סמ' ב', 3 ש"ס, שו"ס

פרופ' נתן דסקל, פרופ' אילנה לוטן

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה בביוכימיה ובמדעי העצב מבוא לביופיזיקה פרק 2 .
בקורס ילמדו עקרונות מולקולריים של מבנה ותפקוד של התעלות היוניות: מה-DNA דרך החלבון ועד הפונקציה. השיטות המתקדמות של חקר התעלות: ביופיזיקה, ביוכימיה, וביולוגיה מולקולרית. משפחות ומשפחות-על של חלבוני התעלה. רגולציה של פעילות התעלות ע"י מערכות איתות תוך-תאיות (חלבוני G, זרחון שלד התא וכו'). מעורבות בתהליכים של פלסטיות סינפטית (למידה, זיכרון וכו') ובמחלות גנטיות. הציון בקורס יקבע על פי עבודה.

0116.5268 שימושים במערכת הדמיה ממוחשבת

סמ' ב', 2 ש"ס,סדנא

פרופ' יורם אורון

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה ו/או בביוכימיה.
הקורס יתקיים במשך שבוע מרוכז. הקבלה לקורס מותנית בראיון אישי.
מספר המשתתפים מוגבל ל - 30 בחלק התאורטי ו-8 בכל תרגיל.
בקורס ילמדו שיטות עיבוד וניתוח תמונה, שימושים בתכניות מורפומטריות ודנסיטומטריות, תרגיל בדנסיטומטריה ומורפומטריה. מבוא תיאורטי: שיטות בקביעת ריכוזי יונים בתא החי בצבעים פלואורסצנטיים, שיטות שימוש ביחס אורכי גל, ניתוח המכשור, התוכנה ומגבלות השיטה, תרגיל במדידת ריכוזי סידן ו- pH בתאים חיים.

***0116.5292 - הבסיס המולקולרי והביולוגי של מחלות עצבים**

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

ד"ר דני אופן

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה, בביוכימיה ובמדעי העצב.
Introduction to neurodegeneration; Alzheimer's disease;
Parkinson's disease; ALS and movement disorders; Multiple Sclerosis;
Myasthenia Gravis and autoimmune diseases; Muscle diseases: Duchenne;
Huntington chorea; Epilepsy; Stroke; Brain tumor and gene therapy; Viral
infection of the CNS; Jacob-Creutzfeldt disease; Schizophrenia

***0116.5293 בקרה הורמונלית של ביטוי גנים**

סמ' א', 2 ש"ס,שו"ס

פרופ' רות קורן

דרישות הקדם: ביולוגיה של התא, ידע בסיסי בפיזיולוגיה.
רצפטורים להורמונים כגורמי שיעתוק תלויי ליגנד. משפחת העל של הרצפטורים הגרעיניים. שיח הגומלין בין רצפטורים גרעיניים להורמונים סטרואידים ורצפטורים ממברנליים להורמונים פפטידיים. היבטים מולקולריים, תאיים ופיזיולוגיים.

---

* לא יתקיים בתשס"ה

0116.5297 מנגנונים מולקולריים להפרות קצב והתכווצות-הרפיה של שריר הלב

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' דניאל חננשוילי

מטרת הקורס: הצגת הבסיס המולקולרי למחלות לב.

תוכן הקורס: מושג ec-coupling , תעלות ומשוואות יוניות המעורבות בפעילות חשמלית , ויסות סידן תוך תאי, סימולציה ממוחשבת של פוטנציאל פעולה וסידן תוך תאי, גרימת שינויים בפוטנציאל פעולה וסידן תוך תאי על ידי חסימה או הגברה בזרם יוני מסויים, תנודות סידן ממוקמות (sparks – Ca^{2+}) כהסתכלות חדשנית בתפקוד תאי לב, הבדלים בין בקרת שריר הלב ושריר השלד ברמה מולקולרית, שיטות מדידה של סידן תוך תאי, וויסות הורמונלי של זרמים יוניים, ויסות קשירת סידן ל – actin myosin complex , הסתכלות מודרנית לתגובת Frank-Starling, שינוי כמותי של חלבונים ממברנליים כבסיס מרכזי ל- Cardiac-remodeling במחלות לב, גורמים מולקולריים להפרעות קצב במחלות לב, פגמים גנטיים של מערכות טרנספורט מסויימות כגורם תורשתי למחלות לב, סינדרום LQT , מנגנוני פעולה של תרופות קיימות וגישות חדשניות לפיתוח תרופות עתידיות.

0116.5298 יתר לחץ דם, פתופיזיולוגיה

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' תלמה רוזנטל, פרופ' נפתלי שטרן

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה וביוכימיה.

אפידמיולוגיה - שכיחות וגורמי סיכון; מדידת לחץ דם אקראית לעומת 24h Blood Pressure Monitoring; תסמינים קליניים ופגיעה באברי מטרה: לב, כליות ומוח; וזוקונסטריקטורים וזודילטטורים אנדוגנים. רנין אנגיוטנסין, אנדותלין פרוסטגלנדינים קטכולאמינים, ANP וזופרסין. יחסי גומלין בין Nitric Oxide וברדיקינינים; יתר לחץ דם משני: Primary ,Renal Artery Stenosis Hyperaldosteronism, Pheochromocytoma; אוכלוסיות מיוחדות: יתר לחץ דם בילדים, בגיל הקשיש, בהריון, בהיפראינסולינמיה, סכרת והיפרליפידמיה; יתר לחץ דם בחיות נסיון; טיפול לא פרמקולוגי ופרמקולוגי החל מדיורטיקה וחוסמי ביתא ועד לאינהיביטורים של Converting Enzyme אנטגוניסטים של אנגיוטנסין ונוגדי סידן. הציון בקורס יקבע על פי בחינה.

0116.5299 ביולוגיה מבנית וחישובית

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' רות נוסינוב,פרופ' מיכאל קוזלוב, ד"ר סלמון סטברוב.

דרישות קדם: קורס בסיסי במתמטיקה, ידע בסיסי בביוכימיה .בקורס ילמדו עקרונות פיזיקליים במבנה מולקולרי; אטום-מולקולה-גביש (DNA, RNA, חלבון); שיטות פיזיקליות לקביעת מבנה מולקולרי; אנליזת רצפי חומצות הגרעין והחלבונים; השוואת מבנים מולקולריים; תיאור פני השטח המולקולרי; קיפול חלבונים; בעיית העגינה (docking): חלבון-חלבון וחלבון-תרופה; האפקט ההידרופובי כגורם מכריע במבנה מולקולרי, בין מולקולרי וממברנלי; self-assembly של ליפידים ויצירת ממברנות; אינטראקציות בין ממברנליות; תכונות אלסטיות של ממברנות; צורות של תאים.

0116.5923 מבוא לפרמקוגנומיקה: לקראת רפואה אישית

סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס

ד"ר דוד גורביץ

דרישות קדם: מבוא לפרמקולוגיה, או מבוא לפרמקולוגיה בסיסית ומולקולרית, או קורסים דומים.

בקורס זה נערוך הכרות עם הפרמקוגנומיקה- תחום המחקר החדש המשלב בין הפרמקולוגיה הקלאסית והגנטיקה המולקולרית, והמשמש בסיס לפיתוח "רפואה אישית". קיימים הבדלים ניכרים בתגובה לטיפול תרופתי בין חולים שונים באותה מחלה. תופעות לוואי חמורות מהמקובל מופיעות לעיתים במינון התרופתי הרגיל, ולעיתים התרופות אינן מועילות. הסיבה לתופעות כאלה נעוצה בשוני (פולימורפיזם) בגנים המקודדים לחלבון המטרה של התרופה, או לאנזימים המעורבים במטבוליזם שלה. עם השלמת פרויקט הגנום האנושי, צופים שתתפתח "רפואה אישית" – רפואה בה כל חולה יקבל את התרופה המתאימה לו ביותר ובמינון הרצוי ביותר על פי המידע הגנטי האישי שלו.

בין הנושאים שידונו בקורס: פרויקט הגנום האנושי וגילוי מטרות חדשות לתרופות, הבסיס הגנטי להבדלים הבין אישיים בתגובה לתרופות, פרמקוגנומיקה של אנזימי P450, פרמקוגנומיקה של כמותראפיה, פרמקוגנומיקה של אסטמה, פרמקוגנומיקה של תרופות קרדיו ואסקולריות, פרמקוגנומיקה של תרופות נוגדות דיכאון, פרמקוגנומיקה ושונות אתנית, אתיקה רפואית ופרמקוגנומיקה.
במהלך הקורס יציג כל תלמיד נושא מתוך רשימה שתימסר בתחילת הקורס.

*0116.5924 גישה מחקרית לנוירוביולוגיה מ - DNA לתעלות יוניות

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

ד"ר מוריס בנבנישתי, פרופ' ברנרד אטאלי, פרופ' נתן דסקל, פרופ' אילנה לוטן

הקורס מהווה דרישת קדם לסדנת המעבדה לנוירוביולוגיה מולקולרית שתתקיים במרוכז בסוף הסמסטר. הקורס יתבסס על השימוש בשיטות מחקר מולקולריות כדי לחקור את המבנה והתפקוד של תעלות והחומרים המבקרים אותם. ינתנו מספר דוגמאות מספרות מדעי העצב.
הנושאים שילמדו בקורס:

1. שימוש ושינוי ב דנ"א משובט – עקרונות סינטזה של דנ"א, שימוש בג'לים, הפקת דנ"א קלונלי, אנזימי ריסטריקציה, PCR.
2. אסטרטגיות במוטגנזה- עקרונות במבנה חלבונים, שימוש בביו אינפורמטיקה לעזר בתכנון מוטציות. קימרות(cystine and alanine scanning mutagenesis (chimeras
אסטרטגיות מבוססות על הומולוגיה עם חלבונים מגובשים, שימוש בשמרים באסטרטגיה של מוטציות אקראיות (random mutation generation and compensation)
3. מערכות ביטוי ניסיוניות – טרנספקציות, עקרונות סינטזה של RNA (שיעתוק) ביציות צפרדע כמערכת ביטוי.
4. גילוי קשרים בין חלבונים, עקרונות:
Immunoprecipitation and immunoblotting GST-Fusion,2-hybrid system
5. עקרונות מערכות טרנסגניות (transgenic animals)

0116.5925 סדנת מעבדה לנוירוביולוגיה מולקולרית

סמ' א, 3 ש"ס, סדנא

מרכז: פרופ' נתן דסקל, פרופ' אילנה לוטן

הסדנא תתקיים במרוכז בסוף הסמסטר.
הסדנא מיועדת לתלמידי התכנית המשולבת למדעי החיים והרפואה ולתלמידי התואר השני, ומוגבלת ל-12 משתתפים. למבקשים נוספים ייערך ראיון קבלה אישי בשבוע השני של הסמסטר.
מטרת הסדנא: שימוש במערכת מודל לביטוי חלבונים על מנת לחקור תכונותיהם המולקולריות ויחסי מבנה-פעילות. הקורס יקנה ידע ויכולת בעבודה בשיטות של נוירוביולוגיה מולקולרית,במטרה לפתח גישה ניסויית לבעיות מחקריות.
מהלך הסדנא: הפקת cDNA המקודד רצפטורים לנוירוטרנסמיטרים ותעלות יוניות (אחר הגברתו בחיידקים) איפיון ה- cDNA ע"י אנליזת רסטריקציה, סינתזת RNA במבחנה (in vitro synthesis), הזרקת ה- RNA לביציות הצפרדע Xenopus , והדגרה של תרבית הביציות. איפיון פרמקולוגי וביופיזיקלי חלקי של תכונות החלבונים המבוטאים (השפעות של תת-יחידות העזר, הפעלה ע"י נוירוטרנסמיטרים ודיכוי ע"י חסמים) בשיטות אלקטרופיזיולוגיות, פרמקולוגיות וביוכימיות. מלבד עבודה מעשית, הקורס כולל כ-9 שעות ליָמוד בכיתה שיוקדשו בעיקר לדיון על הניסויים העומדים להתבצע, ועל תוצאותיהם. בסיום הסדנא תוגש עבודה קצרה.

* לא יתקיים בתשס"ה

0116.5926 נוירוביולוגיה מולקולרית

סמ' א', 4 ש"ס, שעור

מרכז:פרופ' נתן דסקל , פרופ' אילנה לוטן, פרופ' ברנרד אטאלי, פרופ' יוסף סרנה, פרופ' משה רכבי, פרופ' צבי פישלזון, ד"ר מוריס בנבנישתי

מטרות הקורס: להקנות ידע עדכני ומעמיק בנוירוביולוגיה מולקוטלרית, להציג את הרלבנטיות של התהליכים המולקולריים והתאיים בנוירונים לפעילות מערכת העצבים. להדגים שילוב של שיטות ביוכימיות, פיזיולוגיות, פרמקולוגיות, ושיטות של ביולוגיה מולקולרית , להבנה אינטגרטיבית של מערכת העצבים. לסקור את הידוע ולהציג את הבעיות הלא פתורות בנוגע לבסיס מולקולרי ותאי של למידה וזיכרון, של פעילות התרופות וסמים במערכת העצבים.

הקורס יכלול מידע מורחב ומעמיק בנוירוביולוגיה מולקולרית ונוירופרמקולוגיה. תינתן סקירה של מנגנונים מולקולריים במערכות עצבים מרכזיות. יינתן סיקור נרחב של הטרנסמיטרים והרצפטורים, דרכי פעולת הטרנסמיטרים (ישירות או דרך שליחים שניים, חלבונים רגולטוריים וכו'), וסוגי הפעילות שהם מבצעים במערכת העצבים. בכל פרק, יינתנו דוגמאות מעמיקות בנושאים נבחרים, עם הצגת עבודות מחקר עדכניות (כולל שיטות המחקר והצגת בעיות לא פתורות). שילוב של מנגונים אלה בלמידה וזיכרון ברמה תאית ישמש כאחת הדוגמאות. על בסיס הידע הזה יוסברו מנגנונים של פעילות תרופות חשובות. יינתן הסבר על שילוב המנגנונים הנ"ל בפעולת סמים. בכל הנושאים תינתן הדגשה על גישה מדעית נסיונית, על הנושאים "החמים" של המחקר כיום, ועל אתגרים וחידות שנשארו לפנינו.

0116.5927 פיזיולוגיה סביבתית

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' יורם אפשטיין

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה. הקורס מוגבל ל-15 תלמידים.

סוגיות הקשורות לפעילויות האדם בתנאי קיצון . תרמורגולציה- השפעת אקלים, פעילות גופנית, בגוד ומאזן נוזלים. מודלים לחיזוי תגובות פיזיולוגיות בתנאי מאמץ ואקלים קיצוניים, סוגיות בפיזיולוגיה של גובה רב, פיזיולוגיה של צלילה, פיזיולוגיה תעופתית ומצבים של מיקרוגרוויטציה. במקביל להיבטים הפיזיולוגיים והתרמודינמיים ידונו גם היבטים קליניים ופתולוגיים הקשורים לחשיפה לתנאי קיצון.

0117.5615 התא הסרטני

סמ' ב', 3 ש"ס, שעור

פרופ' יהודית ליבוביץ

דרישות קדם: ידע בסיסי בביולוגיה של התא.

קרצינוגנזיס: קרצינוגנים כימיים, קרינה, וירוסים אונקוגניים; פתולוגיה של סרטן: קלסיפיקציה, דיאגנוזה, STAGING, GRADING, TNM; שימוש בסמנים במחלות ממאירות; ציטוגנטיקה של סרטן; היסטופתולוגיה כמותית בדיאגנוזה ופרוגנוזה של גידולים סרטניים; תזונה וסרטן; השראת דיפרנציאציה בתאים סרטניים, פרוטואונקוגנים ו-Tumor Suppressor Genes; Mutator genes; Apoptosis; טלומרים; זקנה וסרטן;מטסטזיס; מודלים לחקר התהליך המטסטטי; הפנוטיפ של התא המטסטטי; אנגיוגנזיס, פרוטאזות בסרטן, חוסר יציבות גנטית ומטסטזיס, אימונולוגיה של סרטן: אנטיגניות; אימונוגניות; אימונודיאגנוזה; טיפול כירורגי בסרטן; טיפול קרינתי בסרטן: עקרונות הרדיותרפיה; הכימותרפיה וההורמונותרפיה; אימונותרפיה; עקרונות הטיפול הכימותרפי בסרטן; ממאירויות המטולוגיות והטיפול בהן; מודלים ל- Drug Resistance; פיתוח תרופות אנטיסרטניות בתעשיה הפרמצבטית; פסיכואונקולוגיה.

0117.5618 מבוא לתורת המחלות א'

סמ' ב', 4 ש"ס, שעור

פרופ' אילן המל, ד"ר אפרת ורטהיימר- הילמן

קורס חובה לבוחרים בתחום לימודים בפתולוגיה ניסויית.

מטרת הקורס להקנות ידע כללי ברפואה תוך הדגשת התהליכים הפתופיזיולוגיים המובילים להתפתחות מחלה וסיבוכיה. בקורס יסקרו תהליכים כלליים כמו נזק תאי הפיך ובלתי הפיך, הפרעות בזרם הדם, בצקת, דלקות, ריפוי פצע, ממאירות ועוד.
ינתנו דוגמאות למחלות סיסטמיות כמו אתרוסקלרוזיס, סוכרת ועוד.
בקורס המשך- מבוא לתורת המחלות חלק ב'- ידונו מחלות ספציפיות.

*0117.5620 סרטן המעי הגס

סמ' א', 2 ש"ס,שעור
פרופ' פול רוזן, פרופ' נדיר ארבר

Epidemiology, Pathology, Genetics - Laboratory, Clinical
Diet-Lifestyle, Pathogenesis - biology, Cell cycle control of epithelial proliferation including apoptosis, Pathogenesis - morphology, Clinical overview, Screening, Chemoprevention, Animal Models

0117.5622 תנועה תוך תאית ודינמיקה של אברונים בתאים חיים

סמ' ב', 1 ש"ס, סמינריון
ד"ר כורת הירשברג

דרישת קדם :קורס בסיסי בביולוגיה של התא.
הקורס יכלול שתי הרצאות וסמינרים שיוצגו על ידי הסטודנטים. הקורס יתמקד בנושאים עדכניים בתנועה תוך תאית הנחקרים בשיטות של in-vivo imaging .
תכנון ניסויים, אנליזה , עיבוד נתונים והצגת תוצאות בניסויי הדמיה בתאים חיים.

*0117.5623 אינסולין וסוכרת- דוגמא להורמון רב פעלים

סמ' א', 2 ש"ס, שו"ס
ד"ר אפרת ורטהיימר - הילמן

מוגבל ל- 12 סטודנטים עם עדיפות לתלמידים שנושא המחקר שלהם עוסק בסוכרת, איסולין או IGF1 .

ההורמונים אינסולין ו-IGF1 והקולטנים שלהם, הבקרה על הפרשת אינסולין מהלבלב, מסלולי העברת הגירוי לאינסולין , חלבוני ה- IRS, הנשאים לסוכר והבקרה על טרנספורט של סוכר, מודלים של עכברים סכרתיים,סוכרת וסיבוכיה, סוכרת והשמנה.
הציון בקורס : 60%- הרצאה בכיתה, 40%- בחינה בכתב.

0117.5624 מבוא לתורת המחלות ב'

סמ' א', 2 ש"ס, שעור
פרופ' אילן המל, ד"ר אפרת ורטהיימר - הילמן

דרישת קדם : מבוא לתורת המחלות א'.
הקורס יעסוק ב : מחלות עור, מערכת נשימה, כליה ומערכת שתן, מערכת עיכול (כולל כבד, דרכי מרה ולבלב), דם ולימפה, מערכת עצבים (מרכזית+ פריפרית), מערכת מין (זכרית, נקבית ושד), מערכת אנדוקרינית, פה ולסת ושיטות הדמיה.

0118.5623 היבטים דיאגנוסטיים ותרפוייטים בסרטן

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור
פרופ' ירדנה נורדנברג

דרישות קדם : ידע בסיסי בביוכימיה, בביולוגיה של התא ובביולוגיה התפתחותית.מבוא למחלות סרטניות, עקרונות הכימותרפיה, תפקיד האופטוזיס בהתפתחות תהליך סרטני, עקרונות הרדיותרפיה, שימוש באמצעי הדמייה ובאיזוטופים לאבחון וטיפול בסרטן, סימני סרטן- סקירה, השימוש הקליני בסמני סרטן, שימוש בפקטורי צמיחה בסרטן, השתלות מח עצם, טיפולים חדשניים בממאירויות המטולוגיות, מגמות בטיפול בסרטן השד, אבחון וטיפול בממאירויות אנדוקריניות, גידולי עור סרטניים, סרטן המעי הגס. ציון הקורס יתבסס על עבודות שיוכנו ויוצגו על ידי הסטודנטים.

* לא יתקיים בתשס"ה

0118.5628* מערכות מודל לפענוח מחלות עצבים

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' אילנה גוזס

דרישות קדם: קורס בסיסי במדעי העצב.

מחלות ניוונים של מערכת העצבים הינן בחזית המחקר כיום וכוללות את מחלת האלצהיימר, מחלת פרקניסון, שבץ מוחי, פיגור שכלי ופגיעות במערכת עצב-שריר.בחזית המחקר כיום מודלים חדשים לבדיקה והבנה של מחלות אלו הכוללות עכברים טרנסגניים ועכברים חסרי גנים המצפינים חלבוני מפתח בהתפתחות ובהזדקנות.הקורס יינתן בצורה של סמינריון שבועי (שעתיים לכל פגישה) שידון במאמרים חדשים המשתמשים במודלים, במאמרים חדשים הדנים בשיטות דיאגנוסטיקה מתקדמות ובמאמרים הדנים בפיתוח תרופות.

0118.5629 מתווכים בין תאיים: נוירופפטידים וגורמי גידול

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' אילנה גוזס

דרישות קדם: ידע בסיסי בפיזיולוגיה, בביוכימיה ובמדעי העצב.

ביולוגיה מולקולרית (הנדסה גנטית): אפיון משפחות גנים, ביוסינתזה ועיבוד התוצר הסופי, מנגנונים ביוכימיים ותפקידים פיזיולוגיים: בקרת שחרור, אפיון רצפטורים, תהליכי התמרה ביולוגיים - איתות ממברנלי, פעילות פיזיולוגית, מעורבות במחלות: מחלות גנטיות, מחלות מטבוליות וסרטן.

הדגשים: מהביולוגיה המולקולרית לביוכימיה, פרמקולוגיה ופיזיולוגיה.

0118.5630 הבסיס המולקולרי והביוכימי של ההפרעות בקרישת הדם והשלכותיו על האבחון, הטיפול והמניעה של טרומבוזות ודמם

סמ' ב, 2 ש"ס, שעור

פרופ' אורי זליגסון

הקורס יקנה מושגים בסיסיים של מערכות קרישת הדם, מנגנוני הבלימה שלהם ותהליכי המסת קריש דם. כן יכלול הקורס את המנגנונים והנסיבות הגורמים לטרשת העורקים. יסקרו גם שיטות אבחון, טיפול ומחקר בהפרעות נרכשות ותורשתיות בקרישת הדם.

0118.5631 פרוטאזות בביולוגיה וברפואה

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' אפרת קסלר

מיון פרוטאזות על פי מנגנוני הפעולה: סרין פרוטאזות, טיול פרוטאזות, מטלופרוטאזות, פרוטאזות חומציות. מנגנוני בקרה של פעילות פרוטאזות כולל קיפול, הבשלה, ומיקום בתא. מערכת היוביקיטין והפרוטאזום. פרוטאזות בבקרת תהליכים פיזיולוגיים כגון קרישת דם, יצירת ופירוק חומר חוץ תאי, התפתחות, חלוקת התא, העברת אותות, אפופטוזיס. מעורבות במחלות כגון סרטן, מחלת אלצהיימר, לחץ דם, מחלות זיהומיות. מעכבי פרוטאזות כתרופות.

0118.5632 מחלות מערכת השלד

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

ד"ר דרור רובינזון

הקורס יכלול את הנושאים הבאים: התפתחות אמבריולוגית של מערכת השלד, מערכת התאים המזנכימליים, תכונות ביוכימיות של סחוס ועצם, ריפוי שבר וסחוס, השתלת סחוס, תפקידם של גורמי צמיחה במערכת השלד, מחלות ראומטיות, גידולי עצם ורקמות שלד, זיהומים של מערכת השלד, אינטראציה בין מח עצם ועצם, הקשר בין מערכת העצבים המרכזית והעצם.

* לא יתקיים בתשס"ה

0119.4501 מבוא לבקטריולוגיה כללית ורפואית

סמ' ב', 2.5 ש"ס

פרופ' יצחק אופק

הקורס כולל שעורים ומעבדות.

מבוא לבקטריולוגיה כללית - מורפולוגיה, פיזיולוגיה וגנטיקה של חיידקים, השפעת הסביבה על התרבות ותמותת חיידקים, השפעה של גורמים כימיים ופיזיקליים - סטרילזיציה, חיטוי.

בקטריולוגיה רפואית - הפלורה הינורמלית' של חיידקים באדם, יחסי גומלין בין מחולל המחלה והמאכסן: מנגנוני הגנה של המאכסן, גורמי אלימות של חיידקים. פתוגנזה של מחלות בקטריאליות. זיהום, מחלה סמויה, נשיאת טפילים ומחלה קלינית, זיהומים מוגלתיים: זיהומים בקטריאליים של דרכי הנשימה: דלקת קרום המוח, זיהומים הנגרמים ע"י חיידקים המועברים לאדם במגע מיני: זיהומים בדרכי העיכול, ויבריו, קאמפילובקטר. הרעלות מזון, חיידקים לא מתסיסים, זיהומי דרכי השתן, זיהומים הנגרמים ע"י חיידקים אנארוביים: חיידקים המועברים לאדם ע"י בעלי חיים. אספקטים אפידמיולוגיים של מחלות בקטריאליות, אבחנה מעבדתית של מחלות בקטריאליות.

0119.4503 אימונולוגיה בסיסית וקלינית

סמ' א',4 ש"ס

פרופ' אדגר פיק

היסטוריה ומושגי יסוד; אנטיגניות ואימונוגניות; הבסיס המולקולרי לספציפיות חיסונית. הקורס יכלול 60 שעות כולל 6 שעות מעבדה.

נוגדנים: מבנה, תכונות ותפקוד נוגדנים; ביוסינטזה של נוגדנים והמערכת הגנטית המבקרת את יצירתם; תגובות אנטיגן-נוגדן; תבחינים חיסוניים. מערכת המשלים: הכימיה והתכונות של מרכיבי המשלים ותוצרי המערכת.

המערכת האימונוקומפקטנטית: אברי המערכת האימונוקומפקטנטית: ההרת (טימוס), מח עצם, בורסה ע"ש פבריציוס (עופות), טחול ובלוטות הלימפה; תאים במערכת האימונוקומפקטנטית: לימפוציטים ומקרופאגים; אינטרלאוקינים: מולקולות של תקשורת תאית.

תגובת החיסון התאית: הבסיס התאי לתגובת החיסון התאית; לימפוציטים ומקרופאגים; מדיאטורים: לימפוקינים. ביטויי התגובה החיסונית: תגובת רגישות יתר; תנגודת לזיהומים וטוקסמיה, חיסון מונע; תגובת דחיית שתל: אנטיגנים רקמתיים, פעולת לימפוציטים ונוגדנים, תגובות שתל כנגד מאכסן; סבילות אימונולוגית. הבטים קליניים של פגמים בתגובה החיסונית :מחלות חסר אימונולוגי: תאור, אבחנה ועקרונות טיפול; מחלות אוטואימוניות: מנגנונים, דוגמאות קליניות; תגובות רגישות מיידית: אלרגיות, מחלת נסיוב. אימונולוגיה ואימונותרפיה של גידולים סרטניים: אנטיגנים הנלווים לגידולים סרטניים; התגובה החיסונית כנגד גידולים סרטניים.

0119.4504 מבוא למיקולוגיה רפואית

סמ' ב', 1 ש"ס

פרופ' אסתר סגל

מבוא- ממלכת הפטריות: מורפולוגיה, פיזיולוגיה, התרבות וקלסיפיקציה של פטריות.פתוגניות של פטריות ויחסי טפיל- מאכסן. פטרות עור: דרמטופיטוזות. שמרים פתוגנים: Candida וקנדידיאנזיס, Cryptococcus וקריפטוקוקוזיס. פטריות אופורטוניסטיות: Aspergillus ואספרגילוזיס, Zygomycetes וזיקומיטוזות. פטריות דמורפיות: הגדרה והדגמה.חומרים אנטימיקוטיים: מנגנוני פעולה ועקרונות טיפול.

0119.4505 - מבוא לפרזיטולוגיה רפואית

סמ' ב', 1 ש"ס

פרופ' דניאל גולד

מבוא לפרזיטולוגיה רפואית - פרוטוזואה בעלי חשיבות רפואית עם דגש על אלה הקיימים בישראל. אמבות טפיליות: (מורסה אמבית בכבד); אמבות חופשיות כגורמי מנינגואנצפליטיס; שוטניים של הדם והלימפה; שוטניים של צינור העיכול ודרכי המין; ספורוזואה: טוקסופלזמה ומיני פלסמודיום גורמי המלריה באדם.טרמטודים –(עלקות), גורמי מחלת הבילהרציה. צסטודים (שרשורים): טניות- שרשור המועבר ע"י בקר, שרשור המועבר ע"י חזיר,אכינוקוקוס. נמטודים: אסקריס, תולעים וויות, פילריות. תופעת הלרווה מיגראנס.

0119.4512 מבוא לוירולוגיה בסיסית ורפואית

סמ' ב', 2.5 ש"ס

פרופ' אברהם יניב

הקורס כולל 33 שעות מתוכן 4 שעות מעבדה.

תוכן הקורס: מבוא לתורת הנגיפים; מבנה, הרכב כימי ומיון הנגיפים האנימליים: גידול, זיהוי וכיול נגיפים, שלבים בהתרבות הנגיף; ביוסינטזה של נגיפי RNA ו-DNA; גנטיקה של נגיפים אנימליים; כימותרפיה של מחלות נגיפיות, העברה ופתוגניזה של מחלות נגיפיות, התגובה החיסונית להדבקות נגיפיות,תרכיבי חיסון, נגיפי מערכת העיכול עם דגש על נגיף ה- Polio. מערכת הנשימה: נגיפי השפעת נגיף ה- Influenza דוגמא. נגיפי משפחת ה- herpes נגיפים גורמי צהבת; נגיפים גורמי מחלות איטיות, נגיף HIV; נגיפי RNA מסרטנים בבע"ח ואדם (HTLV I), נגיפי DNA מסרטנים (Adeno,Hepatitis B, Polymaviruses, Papilloma, EBV) אבחנה מעבדתית של מחלות נגיפיות.

0119.4609 סדנא לסורק תאים (FLOW CYTOMETER)

סמ' ב', 3 ש"ס,שעור וסדנא

פרופ' ישראל זן-בר, ד"ר יצחק אושרי

דרישת קדם: ידע בסיסי באימונולוגיה

קורס תיאורטי ועבודה מעשית בקבוצות במכשיר סורק תאים ובכיתת המחשבים.

הכרת המכשיר ואופן פעולתו. שימושים במכשיר לאנליזות ולהפרדת תאים:

א. שימושים בנוגדנים, לזיהוי רצפטורים תוך וחוץ תאיים, חידקים ווירוסים שונים.
ב. צבעים פלאורוסצנטיים, צביעות כפולות ומשולשות.
ג. צביעות גרעין, כרומוזומים, חלבונים, סוכרים ושומנים.
ד. מדידות התחלקות תאים, קביעת ממאירות, ומוות תאי.
ה. מדידת פעילות תאית, רכוז קלציום, שינויי PH, שינויי פוטנציאל תאי.
ו. מדידות פגוציטוזה ופעילות הרג תאי.

לימוד תהליכי התמיינות והתרבות: שיעור התחלקות תאים וחיידקים, סיווג דרגות ממאירות ורגישות תאים סרטניים לטיפולים כימוטרפואטיים שונים. קבלה וחישוב תוצאות ניסויים ולימוד התצורות והצגתן.

*0119.4622 אימונודיאגנוזה של מחלות זיהומיות

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' אסתר סגל

דרישת קדם: ידע בסיסי במיקרוביולוגיה, קורס בסיסי באימונולוגיה.

רקע מומלץ: בקטריולוגיה, מיקולוגיה , פרזיטולוגיה ווירולוגיה.

הקורס יציג עקרונות של גישות עדכניות לאבחנה אימונולוגית של מחלות הנגרמות ע"י חיידקים, פטריות, פרוטוזואה, תולעים טפיליות ונגיפים. הקורס יכלול לימוד וביצוע שיטות לגילוי נוגדים ואנטיגנים בנוזלי הגוף במחלות זיהומיות שונות בעזרת שיטות כגון שימוש בסמנים פלאורסצנטים, Western Blot, נוגדנים חד שבטיים, שיטות מהירות, כמו כן אינטרפרטציה של תוצאות המבחנים.

*0119.4697 נגיפים וגנים מסרטנים

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' לבנה שרמן,פרופ' ארנונה גזית,ד"ר אילן צרפתי

דרישת קדם: ידע בסיסי במיקרוביולוגיה ווירולוגיה, קורסים בסיסיים בביולוגיה מולקולרית ובוירולוגיה. התא הסרטני – מאפייני התא המותמר, גנים מסרטנים וגנים מעכבי סרטן (Tumor suppressor genes, Proto-oncogenes): מיון ומבנה, תפקוד נורמלי, מעורבות בתהליך סרטני ומנגנוני הפעלה.

נגיפי RNA מסרטנים: מבנה גנום הנגיף, מחזור התרבות, מנגנונים בהם הם גורמים להתפתחות סרטן. נגיפי DNA מסרטנים: מיון ומבנה הנגיפים, חלבוני התמרה, פעילות ביולוגית וביוכימית, מנגנונים בהם הם גורמים להתפתחות סרטן.

---

* לא יתקיים בתשס"ה

*119.4699 שיטות חדישות באבחון נגיפים

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' לבנה שרמן, ד"ר דבורה רונן

דרישות קדם: ידע בסיסי במיקרוביולוגיה ווירולוגיה, קורסים בסיסים במיקרוביולוגיה / וירולוגיה ואימונולוגיה. מטרת הקורס היא הקניית ידע בשיטות מעבדה מתקדמות לאבחון מחלות נגיפיות.בקורס ילמדו עקרונות האבחון של מחלה נגיפית: אבחון נגיפים בשיטות ביולוגיות,ע"פ השינויים המורפולוגים שהם גורמים בתאים מודבקים (CPE),אבחון נגיפים ע"פ המבנה האנטיגני (שיטות ELISA,IFA) אבחון נגיפים על פי מבנה חומצת הגרעין (שיטות היברידיזציה ו- PCR), אבחון של מחלה נגיפית על פי רמת הנוגדנים כנגד הנגיף –אימונודיאגנוזה – (שיטות - ELISA, HI, NT) .
אבחון נגיפים במחלות מערכתיות: אבחון של נגיפים המועברים בדרך מינית ובדרך קונגניטלית ה- HSV, CMV, HPV, Rubella V, אבחון הדבקה בנגיפי ה- Hepatitis (אבחון מחלה נוכחית ומעקב אחרי מחלה כרונית), אבחון מעבדתי של הדבקה בנגיף ה- HIV ,נגיפים התוקפים את מערכת העצבים המרכזית (כולל West Nile encephalitis ו- Prions).

*0119.5262 אימונותרפיה של גידולים סרטניים

סמ' ב', 3 ש"ס, שו"ס

פרופ' יונה קיסרי,ד"ר נורית הולנדר

דרישת קדם: ידע בסיסי באימונולוגיה

1. שימוש בנוגדנים ונגזרותיהם וכן בתצמידים שלהם עם תרופות וציטוקינים בריפוי סרטן.
2. מיפוי למפומות על ידי נוגדנים אנטי אידיוטיפים.
3. מיפוי גידולים סרטניים על ידי נוגדנים אידיוטיפים כנגד נוגדנים לדטרמיננטות ספציפיות לגידול הסרטני.
4. יעילות נוגדנים ממחלקות שונות כנגד גידולים סרטניים. מנגנון פעולתם.
5. זיהוי ואיפיון אנטיגנים סרטניים יחודיים.
6. תרכיבי חיסון שונים ויעילותם בהפעלת תגובה הומורלית ותגובה תאית נגד תאים סרטניים.
7. חיסון אנטיגנים ספציפים לגידול.
8. שימוש בציטוקינים לעדוד תגובות חיסון אנטיסרטניות.
9. אימונוסטימולציה.

0119.5624 מחלות זיהומיות בחולים מדוכאי חיסון ומותשים

סמ' ב', 3 ש"ס, שעור

פרופ' אסתר סגל

דרישת קדם: מומלץ קורס במיקרוביולוגיה ואימונולוגיה.
פגמים במערכת החיסון ובמערכות הגנטיות כגורמי סיכון לזיהומים; תנאים סביבתיים כגורמי סיכון לזיהומים; זיהומים הנגרמים ע"י חיידקים, נגיפים, פטריות וטפילים: אפיון הגורמים, פתוגנזה של הזיהומים, אבחנה מעבדתית, טיפול ומניעה.
במשך הקורס יתקיימו 11 מפגשים בני 3 שעות ובסיומו תדרש עבודה.

0119.5626 חיסונים וכימותרפיה נגד זיהומים חיידקיים

סמ' א', 2 ש"ס, שו"ס

פרופ' דניאל כהן, פרופ' יצחק אופק

דרישות קדם: קורסים בסיסיים במיקרוביולוגיה ואימונולוגיה.
הצגת גישות קלאסיות וחדישות בפיתוח תרכיבים נגד חיידקים תוך חיפוש האיזון האופטימלי בין תגובתיות נמוכה ואימונוגניות גבוהה. המחשת דרכים שונות להצגה יעילה של אנטיגנים מגינים למערכת החיסון.תאור השלבים השונים בהערכת הבטיחות, האימונוגניות והיעילות של תרכיבים חדשים.מנגנוני פעולה ועמידות בגישות חדשות בפיתוח תכשירים נגד חיידקים כפי שהם מתבטאים בפרסומים עכשויים. מנגנוני אלימות לתכשירים אנטי-בקטריאליים.הגדרת אוכלוסיית יעד ושיקולים בבחירת הדרך למניעת זיהומים חיידקיים.
מרכיבי הציון בקורס: 30%- סמינר, 70%- בחינה .

* לא יתקיים בתשס"ה

0119.5627 מנגנוני הפעלה ותהליכי התמיינות של לימפוציטים

סמ' ב', 3 ש"ס, שו"ס

פרופ' ישראל זן-בר ומרצים אורחים

דרישת קדם : קורס בסיסי באימונולוגיה. תוכן הקורס: סידור מחדש של גנים לאימונוגלובולינים ולקולטן לאנטיגן של תאי T , התמיינות לימפוציטים החל מתא גזע (STEM CELL), ועל ללימפוציטים T ו- B בוגרים, תפקידם של חלבונים בקרום התא בהתמיינות לימפוציטים, ויסות התבטאות של אימונוגלובינים בשלבי ההתמיינות השונים, מנגנונים של מעבר אותות בתאים, העברת אותות על ידי הרצפטור לאנטיגן בלימפוציטים, העברת אותות על ידי מולקולות הפעלה שניוניות, מצבי כשל חיסוני הנובעים מליקויים שונים במעבר אותות בלימפוציטים, התערבות מכוונת במהלך ההפעלה של לימפוציטים לשם דיכוי תגובות חיסון בלתי רצויות (דחיית שתלים, מחלות אוטואימוניות) או לשם שיקום תגובות חיסון כושלות (כשל חיסוני מולד, גידולים סרטניים) TH1 ו - TH2, השפעת הלימפוקינים והרצפטורים שלהם על תפקוד לימפוציטים.

0119.5628 ביולוגיה מולקולרית בפתוגניות של עובשים

סמ' א', 1 ש"ס, סמינריון

ד"ר ניר אושרוב

מבוא לעולם הפטריות, כלים מולקולריים וגנטיים במחקר הפטריות, המחלות העיקריות הנגרמות על ידי פטריות, גורמי אלימות בקנדידה ובאספרגילוס, תרופות אנטי פטריתיות, מנגנוני פעולה, מנגנוני עמידות, פיתוח תרופות אנטי- פטריתיות חדשות.

0119.5629 כימותרפיה של מחלות הנגרמות על ידי טפילים

סמ' א', 1 ש"ס , סמינריון

ד"ר אליעזר פלשר

במסגרת הקורס תנתנה הרצאות מבוא שתכלולנה סקירה כללית של קבוצות תרופות אנטי- טפיליות, מנגנוני עמידות לתרופות אלו והקשיים שבפיתוח תרופות חדשות. עוד יעסוק בניתוח הטיפול בתרופתי במחלות טפיליות מרכזיות כגון מלריה, שיסטוזומיאזיס ועוד, במנגנוני הפעולה של תרופות אנטי- טפיליות בהקשר של הביולוגיה של הטפיל, ובחקר נושא העמידות לתרופות והשלכותיה על התחלואה והתמותה ממחלות טפיליות.

0119.5630 התגובה החיסונית לטפילים

סמ' ב', 1 ש"ס , סמינריון

ד"ר אליעזר פלשר

במסגרת הקורס תינתן הרצאת מבוא שתכלול סקירה כללית על תגובות חיסוניות במאחסנים מודבקים בטפילים ועל מנגנוני ההתחמקות מתגובות אלו. יסקרו טפילים חד ורב תאיים, כמו גם טפילים תוך וחוץ תאיים. בנוסף תינתן הרצאה שתתמקד בפעילויות מרכיבי מערכת החיסון כנגד התולעת הטפילית Schisosoma mansoni . ציון הקורס יקבע על פי עבודה סמינריונית שתוצג בעל פה.

0119.5631 נושאים בחזית המיקרוביולוגיה

סמ' א'+ב', 4 ש"ס , שו"מ

מרכזת: פרופ' אסתר סגל

הקורס יעסוק בנושאים עדכניים בתחומי המיקרוביולוגיה השונים :תורת החיידקים, הנגיפים, הפטריות הפתוגניות וטפילים. ציון הקורס יקבע על פי בחינה.

0119.5632 מבוא למחלות אוטואימוניות- הפסיפס האוטואימוני

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' יהודה שיינפלד

קיימות כשמונים מחלות אוטואימוניות הפוגעות כמעט בכל רקמה ואיבר בגוף האדם. כ- 20% מהאוכלוסיה לוקים באחת המחלות האוטואימוניות הידועות. בקורס יינתן מבוא על הסיבות התורשתיות, האימונולוגיות, ההורמונליות והסביבתיות (זיהומים, שמש, תרופות) הגורמות

למחלות. כמו כן ידונו מנגנוני ההתקפה על מערכות החיסון ועל הרקמות העצביות, ולסיכום יובא דיון על טיפולים קונבנציונליים וחידושים מחקריים בתחום הטיפול בעדכני במחלות אוטואימוניות.

0119.5633 אימונולוגיה תיאורטית היבטים כמותיים

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' צבי גרוסמן

הקורס ידון בשאלות מרכזיות בתחום של רגולציה של מערכת החיסון ושל התגובה החיסונית בבני אדם בריאים ובעת מחלה.

0158.1000 פענוח נתונים אפידמיולוגיים

סמ' א' + ב', 4 ש"ס, שעור

פרופ' יהודה לרמן, ד"ר תמי שוחט, ד"ר גבריאל חודק

הקורס מוגבל ל- 16 סטודנטים. עדיפות תנתן לתלמידי תואר שני העוסקים באפידמיולוגיה.
בקורס ילמדו מושגים בסיסיים במבנה מחקר אפדימיולוגי וניתוח תוצאות.
זיהוי וטיפול בערפלנים, תווכנים, הטיות וארטיפקטים. זיהוי וטיפול באיומים על תוקף מחקרים.
הערכת מדדי קשר ומשמעותם. עקרונות קביעת הקשר הסיבתי ויישומי האפידמיולוגיה ברפואה הטיפולית והמונעת.

***0158.1001 אפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות וביוטרור**

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' טיבריו שוורץ,פרופ' דניאל כהן

בקורס יחשף הסטודנט למאפיינים האפידמיולוגיים של המחלות הזיהומיות, לאופי הדינמי של מחלות זיהומיות בעלות חשיבות כלל ארצית ובינלאומית, ולאמצעי פיקוח ומניעה כללים וספציפים.
בקורס ילמדו אספקטים כלליים: שינוי מבנה התחלואה של מחלות זיהומיות בעידן הנוכחי בעולם ובאזור; התפתחויות חדשות ותופעות מתחדשות (Emerging Diseases). עקרונות האפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות (התהליך האפידמי: מאגר ומחולל, תהליך העברת הזיהום, תפקיד המארח.
עקרונות פיקוח ומניעת מחלות זיהומיות; יישום שיטות פיקוח ומניעה ספציפיות למחלות זיהומיות: חקירה אפידמיולוגית, סיקור (Surveillance), ביעור (Eradication), חיסון (עקרונות, מדיניות, שיטות, הערכת תכניות חיסון ,חסינות עדר).
אספקטים ספציפים: הקומפלקס הזיהומי האנטרלי (תפקיד המשתנים החברתיים והכלכליים, המנה האינפקטיבית); מחלות זיהומיות כתוצאה משינויים בהתנהגות המינית (חינוך לבריאות, כשל חיסוני נרכש); מחלות יבוא מהאיזורים הגבוליים של המדינה; זיהומים בבתי חולים ובמוסדות לטיפול בקבוצות מיוחדות; מחלות זיהומיות כתוצאה מניידות של קבוצות אוכלוסיה; מחלות זיהומיות בעלות ביטוי מגפתי מובהק (חיזוי, טיפול ומניעת המגפות); מחלות מועברות בדרכי הנשימה.
הערכת הסטודנט תהיה מבוססת על הצגת חומר בסמינריונים, דיון על מאמרים בנושאים ספציפיים ותרגילים בכיתה ו/או בבית –30% ומבחן בכתב - 70%.
ספרות:

Control of Comunicable Diseases in Man, James Chin(Ed). 17th Ed., 2000.
Viral Infections of Humans, Epidemiology & Control, A.S. Evans and R.A.Kaslow (Eds.), 4th Ed., 1997
Bacterial Infections of Humans, Epidemiology & Control, A.S. Evans & Ph. Brachman (Eds.), 3d Ed., 1998
American Academy of Pediatrics, Red Book 2000: Report of the Committee on Infectious Diseases, AAP, 25th Ed., American Academy of Pediatrics, 2000

* לא יתקיים בתשס"ה

0158.1002 הסביבה ובריאות הציבור- היבטים אפידמיולוגיים
סמ' ב', 2 ש"ס, שו"ס
ד"ר מיכאל גדלביץ
דרישת קדם: מבוא לאפידמיולוגיה, מבוא לסטטיסטיקה, ובהעדפה גם שיטות מחקר.
קורס זה נועד להקנות ידע בנושאים השונים של בריאות הסביבה כמו גם לערוך היכרות עם ההיבטים המחקריים של בריאות הסביבה ועם נושאי האפידמיולוגיה הסביבתית.

0159.1003 אפידמיולוגיה תעסוקתית יינתן במסגרת בריאות בתעסוקה
סמ' ב', 2 ש"ס, שעור
פרופ' פול פרום
דרישת קדם: מבוא לאפידמיולוגיה
בקורס ילמדו עקרונות האפידמיולוגיה התעסוקתית, מקורות נתונים, שיטות מחקר באפידמיולוגיה תעסוקתית (PMR). הוכחת קשר סיבתי בין חשיפויות תעסוקתיות ומחלות מקצוע.
ניסויים בחיות, יחס מנה-תגובה, אינטראקציה בין חשיפויות תעסוקתיות לבין עצמן ובין גורמי סיכון של העובד (עישון, תזונה). אפקט העובד הבריא.
תכנית מעקב אחר עובדים ואפידמיולוגיה תעסוקתית, סינון עובדים והערך של בדיקות קבלה לעבודה ופיקוח. אפידמיולוגיה של מחלות ריאה תעסוקתיות ואפידמיולוגיה של סרטן תעסוקתי.

***0158.1004 אפידמיולוגיה של ההזדקנות ומניעת מחלות בזקנה**
סמ' ב', 2 ש"ס, שעור
ד"ר פנחס ברקמן,ד"ר ארתור ליבוביץ
גריאטריה - הענף הצעיר ברפואה, שינויים דמוגרפיים במאה העשרים, האפידמיולוגיה של ההזדקנות: האפידמיולוגיה של המצב התפקודי בזיקנה: השירותים הגריאטרים בישראל: האפידמיולוגיה של השיטיון והשירותים הפסיכוגריאטרים: סרטן אצל קשישים ושאלת הסקרים לגילוי מוקדם: מחלות זיהומיות אצל קשישים-חיסונים ומניעה: אוסטאופורוזיס ושברים, אפידמיולוגיה, מניעה ושיקום: תזונה נכונה לקראת הגיל הגבוה: שיפור ושמירת התפקוד: שחפת-בעיה ישנה מתעוררת: האפידמיולוגיה של נפילות ותאונות אצל קשישים ודרכים למניעתן: האפידמיולוגיה של האירוע המוחי ודרכים למניעה: מניעת מחלות בזיקנה.

***0158.1008 אפידמיולוגיה של מחלת לב כלילית ושבץ מוחי**
סמ' ב', 3 ש"ס, שעור
פרופ' אורי גולדבורט
דרישת קדם: מבוא לאפידמיולוגיה
תמותה של מחלת לב כלילית ומחלת כלי דם במח, (מכד"ם) במדינות, קבוצות אתניות ובתקופות שונות. מגמות בשעורי התמותה עם השנים. סינרגיזם של גורמי סיכון. מושגים בסיסיים על פתופיזיולוגיה של טרשת העורקים ושל שבץ המוח. מחקרים אפידמיולוגיים פרוספקטיביים רבי היקף. מחקרי הגירה.
מטבוליזם של ליפופרוטאינים. כולסטרול, טריגליצרידים ואפוליפופרוטאינים. טרנספורט של כולסטרול. תזונה: עדויות בחיות, במעבדה ובאפידמיולוגיה. יתר לחץ דם: השפעות בלב ובמח, עישון, סכרת,פיברינוגן וגורמי קרישה, העדר פעילות גופנית, גורמי סיכון אחרים ואגרגציה משפחתית.ליפופרוטאין A, אפוליפופרוטאין E וגורמי סיכון גנטיים נוספים.
תוצאות ניסויים קליניים במניעה. יישום תוצאות מחקריות לפעולת מניעה: המוסכם והמחלוקתי; "אסטרטגית האוכלוסיה", "אסטרטגית הסיכון הגבוה". הצלחות ודילמות.

* לא יתקיים בתשס"ה

0158.1011 מבוא לאפידמיולוגיה

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

ד"ר רחלי דנקנר

בקורס יובנו המושגים היסודיים באפידמיולוגיה: מדדי בריאות, שיעורי תחלואה, עקרונות של שיטות מחקר באפידמיולוגיה, מדדי קשר.

1. הגישה האפדמיולוגית לחקר מחלות ומניעתן
2. מדדי תחלואה
3. הדינמיקה של העברת מחלות
4. הערכת תוקף ומהימנות של מבחנים
5. אפידמיולוגיה אנליטית, סקרים, תיאוריות
6. מחקרי עוקבה
7. מחקרי מקרה ביקורת
8. ניסויים קליניים
9. מניעה, הערכת סיכון והערכת פוטנציאל המניעה
10. הטיות במדידת חשיפה ותוצאה, משתנים מבלבלים, אינטראקציה
11. יישומים אפדימיולוגיים בקביעת מדיניות בריאות
12. מחלות לב וכלי דם גורמי סיכון וגורמים מגינים
13. סיכום וחזרה

קריאת חובה וספרות מומלצת:

1. Gordis L. Epidemiologh, W.B. Saundus Co. 1996
2. Green MS. An Outline of Epdemiology and Preventive Medicine, 2000 (Hebrew)
3. Last JM. Health and Human Ecology. Prentice-Hall, 1987.
4. Modan B. Epidemiology (Hebrew).
5. Lilienfeld D. Stolley P, Foundation of Epidemiology 3rd Edition, Oxford University Press, 1994.

0158.1013 שיטות מחקר מתקדמות באפידמיולוגיה

סמ' ב', 3 ש"ס, שעור

פרופ' מנפרד גרין

דרישת קדם: מבוא לאפידמיולוגיה

תכנון מחקר אפידמיולוגי, סקירת ספרות שיטתית ניתוח-על (meta-analysis), תכנון שאלונים (תוקף ומהימנות), דיגום וחישוב גודל המדגם, הטיות ותקנון להטיות, בניית מאגרי מידע, מחקרים תצפיתיים, ניסויים קליניים, יישום שיטות סטטיסטיות לניתוח רב-משתני במחקר אפידמיולוגי.

0158.1015 שיטות סטטיסטיות מתקדמות

סמ' א', 3 ש"ס, שעור

פרופ' יואב בנימיני

דרישת קדם: ביוסטטיסטטיקה ב'. בעיות במודל הרגרסיה הרגיל וזיהוין. רגרסיה לוגיסטית: משמעות המודל והפרמטרים,אמידה ומבחנים. טקטיקה ואסטרטגיה בבחירת מודלים. בחירת השיטות הסטטיסטיות המתאימות לפי אופי הנתונים. יסודות הניתוח הלוגי- לינארי לטבלאות שכיחות.ניתוח השרדות: משמעות המודל והפרמטרים. אמידה ומבחנים במודל Cox.בעיית ההשואות המרובות באפידמיולוגיה, ושליטה על שעור התגליות השגויות.

0158.1018 בריאות הציבור, שירותי בריאות בעולם, התפתחות ביטוח הבריאות

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

פרופ' יעקב הרט

מטרות בריאות הציבור, נושאים עיקריים ועקרוניים בבריאות הציבור, התפתחות ביטוח הבריאות בעולם, שיטות שונות של ביטוח הבריאות, ביטוח בריאות ממשלתי, שירות בריאות לאומי, דגם של שירותי בריאות במספר ארצות נבחרות, אירופה, ארה"ב, אנגליה, נורבגיה, שבדיה, קנדה, הולנד.

ציון הקורס: 50% תרגיל, 50% מבחן.

*0158.1106 אפידמיולוגיה של הסרטן

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

ד"ר סיגל סדצקי

1. אפידמיולוגיה תאורית של סרטן בארץ ובעולם – מגמות בתחלואה ובתמותה לפי זמן, מקום ותתי אוכלוסיה.
2. גורמי סיכון סביבתיים (עישון, קרינה, תזונה, פעילות גופנית, הורמונים, זיהומים) וגנטיים להתפתחות סרטן האינטראקציה ביניהם.
3. מניעה ראשונית ושניונית של סרטן.
4. שיטות בחקר הסרטן, מקורות מידע (רישום סרטן) ובעיות מתודולוגיות ייחודיות לחקר סרטן.

הקורס יבנה על 6 הרצאות פרונטליות שיציגו נושאיים כלליים בחקר הסרטן. בשאר השיעורים יציגו הסטודנטים בקבוצות של 1-2 איש סיכום הידע בנושאים נבחרים באפידמיולוגיה תאורית, אנליטית וניסויית ועל בעיות מתודולוגיות בידע הקיים. ציון הקורס : 50% תרגיל, 50% מבחן.

0158.1110 ביוסטטיסטיקה ב'

סמ' ב', 3 ש"ס', שעור

ד"ר נירה קורן מורג

דרישת קדם : ביוסטטיסטיקה א'

בקורס תרכש הבנה מעמיקה ושימוש במודלים רב משתנים. ניתוח נתונים מורכב בתוכנה סטטיסטית.

תוכן הקורס : מעבר על התפלגויות חשובות, רגרסיה פשוטה ורב משתנית, שיטות "איגור משתנים", ניתוח קו-וריאנס, מתאמים ומתאמים חלקיים, ניתוח שונות חד ודו –מימדי, השוואות מרובות, מבחנים למדידות תחרות, ניתוח נתונים מתקדם בתוכנת spss-win.

*0158.1112 אפידמיולוגיה מולקולרית

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

ד"ר יהודית שחם

דרישת קדם : מבוא לאפידמיולוגיה

בקורס ילמדו לימוד עקרונות ושיטות מחקר באפידמיולוגיה מולקולרית, לימוד אפשרויות היישום של מחקרים באפידמיולוגיה מולקולרית לגילוי מוקדם, הערכת סיכונים ומניעה.

תוכן הקורס: ביולוגיה של התא. תהליך הסרטון. יישום סמנים ביולוגיים באפידמיולוגיה מולקולרית של סרטן. סימנים מולקולריים בחשיפה לשדות אלקטרומגנטיים. סימנים ביולוגיים למועדות (sesceptibility). שיטות מחקר באפידמיולוגיה מולקולרית והערכת סיכונים. כלים מעבדתיים באפידמיולוגיה מולקולרית. אפידמיולוגיה מולקולרית במחלות לב ובמחלות זיהומיות. עקרונות החקירה האפידמיולוגית להוכחת קשר סיבתי בין חשיפה להתפתחות סרטן.הצגת תרגילים.

ציון הקורס : השתתפות- 50%, תרגילים- 20%, מבחן- 30%.

ספרות :

1. P.A. Schulte and Frederica P. Perrera. Molecular Epidemiology Principles and Practices. Academic Press Inc. Hazcourrt Brace and Company, 1993.
2. Barbara S. Hulka, Timothy C. Wilcosky, Jack D. Griffith Biological Markers in Epidemiology. Oxford University Press, 1990.
3. P. Toronto, P. Boffetta, D.E.G Shuken, N. Rothman, B. Hulka and N. Pearce, Application of Biomarkers In Cancer Epidemiology Larc Scientific Publications. No 142.

* לא יתקיים בתשס"ה

0158.1113 אפידמיולוגיה של התזונה

סמ' א', 2 ש"ס, שעור

ד"ר דורית ניצן קלוסקי

שימוש בגישות אפידמיולוגיות לחקר הקשר שבין התזונה לבריאות וחולי. שיטות וכלים להערכת הצריכה התזונתית. בעיות ושגיאות בשלבי המחקר השונים (תכנון, איסוף, ועיבוד הנתונים), ודרכי פתרון, תיקונים והתאמות אפשריים. בחירת בסיסי מידע לאנליזה תזונתית. קשר התזונה למחלות ע"י דוגמאות ממחלות לב וכלי דם, סרטן, השמנה, אוסטאופורוזיס ובריאות האם והילד. האפידמיולוגיה של התזונה בקביעת מדיניות. Dietery Targets Goals and Guidelines. קצובה תזונתית יומית. איתור אוכלוסיות בסיכון, העשרת מזונות. סקר התזונה הארצי. תזונה, סביבה, חקלאות ותעשיה וכווני מחקר עתידיים.

ספרות: רשומת מאמרים מעודכנת תתפרסם לפני הקורס.

Nutritional Epidemiology
המחבר: Walter Willet
בהוצאת: Oxford University Press ,1990
Diatary Assesssement Resource Manual
The Journal of Nutrition, Supplement
November 1994, volume 124

*0158.1115 שיטות אפידמיולוגיות מתקדמות

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

פרופ' מנפרד גרין

דרישת קדם: מבוא לאפידמיולוגיה, שיטות מחקר, ביוסטטיסטיקה ב'.

תוכן הקורס: טיפול בנתונים אפידמיולוגיים, תרגול כתיבת מאמר מדעי, חישוב גודל המדגם, ניתוח רב משתני, השוואה בין שיטות לחיבור תוצאות בניתוח-על, הטיה בסיווג של משתנים מבלבלים, עיבוד נתונים במחקרי חתך, ניתוח רגישות, הבטים של הטיה בבחירה, ניתוח הישרדות, ניתוח בריבוד, השוואה בין רגרסיה לוגיסטית והמודל של COX , הכרת תוכנת EPI-INFO, ניתוח מחזוריות (Cosinor) , דגימה מורכבת, שיטות לחישוב NNT.

0158.1117 בריאות האם והילד

סמ' ב', 2 ש"ס, שעור

ד"ר ליאת לרנר-גבע

בקורס ידונו בהרחבה סוגיות הקשורות לתכנון, ביצוע, והסקת מסקנות במחקרים אפדימיולוגיים בתחום נשים בגיל הפריון ופרינטולוגיה.

0191.1856 אנטומיה ב', לתלמידי רפואת שיניים

6 ש"ס (80 ש')

מרכזים: פרופ' צבי ליפשיץ ,ד"ר חיים פיק

סטודנטים לרפואת שיניים יהיו פטורים מדיסקציה של הגפה התחתונה, וידרשו ללמוד רק כארבע שעות עיוניות על הגפה התחתונה. יתר השעות יוקדשו להעמקת הידע באנטומיה שימושית של ראש-צוואר. תחום זה יועבר בשלב מאוחר יותר על ידי המחלקה לכירורגיה של הפנים והלסתות בשיתוף עם החוג לאנטומיה ולאנתרופולוגיה.

0191.2000 מבוא לביולוגיה אורלית (היסטולוגיה אורלית לתלמידי רפואת שיניים)

סמ' ב', 2 ש"ס

פרופ' סנדו פיטרו,ד"ר מירון וינרב ,ד"ר סניה קאילה

הקורס יעניק ידע בסיסי במבנה ובתפקוד רקמות השן, רקמות התמיכה של השן וברקמות הרכות והקשות של חלל הפה.

---

* לא יתקיים בתשס"ה

תוכן הקורס: התפתחות השיניים, מבנה ותפקוד האמייל, הדנטין, מוך השן, הצמנטום, הליגמנט הפריודונטלי, עצם האלבאולרית, רירית הפה ובלוטות הרוק וכן מבנה רקמות השן, רקמות התמיכה של השן והבנת אופן תפקודן. ספרות:

A.R Ten Cate: Oral Histology - Development, Structure and Function, Mosby.rd or 4th edition.

ציון הקורס יקבע על סמך בחינה בע"פ שתכלול חלק עיוני וחלק מעבדתי.

0191.2001 מיקרוביולוגיה אוראלית שו"מ

הקורס מיועד לסטודנטים לרפואת שיניים בשנה ב'.

מרכזי הקורס: פרופ' מל רוזנברג-נבו וד"ר רונית בר-נס גרינשטיין

מנחי הקורס: ד"ר רונית בר-נס גרינשטיין, ד"ר נורמה רודניק, ד"ר ניר שטרר, ד"ר ישראל בורשטיין ומנחים נוספים שייקבעו לפי הקורס

מעבדות – הכנה והדרכה: ירדנה מזור

לימוד בשיטת PBL (Problem Based Learning): למידה עצמאית של נושאים הקשורים למיקרוביולוגיה אוראלית, שתיעשה בקבוצות קטנות (עד 8 סטודנטים בקבוצה) עם מנחה. הסטודנטים יקבלו בכל מפגש דף עם פרטים על המקרה (PBL), שיהווה את נקודת המוצא לחיפוש החומר הדרוש להבנת המקרה. לכל PBL יוקדשו 3 מפגשים של כל קבוצה עם המנחה שלה, ויתר הזמן יוקדש ללימוד עצמי ולחיפוש חומר ע"י הסטודנטים בספריה, באינטרנט או בכל מקור אחר שימצאו לנכון. חלק מהזמן של המפגשים יוקדש למעבדות להכרת טכניקות עבודה במעבדה מיקרוביולוגית וניסויים הקשורים לחומר הלימוד. פירוט מטרות הלימוד והמעבדות ייעשה בזמן המתאים במשך הקורס עצמו.

מבנה הקורס

הקורס בנוי מ- 4 PBL ו- 11 מעבדות, סה"כ 65 שעות (5 נקודות).

נוכחות חובה במפגשים ובמעבדות: הערכת הסטודנט לפי ההשתתפות במפגשים ובמעבדות, ובחינה בכתב בסיום הקורס.

0191.3000 רדיולוגיה אורלית

סמ' א', 1 ש"ס

פרופ' ישראל קפה

מבוא לרדיולוגיה אורלית: חשיבות הרדיולוגיה לצרכי אבחנה, קביעת פרוגנוזה, תיכנון טיפול, מעקב וביקורת; חשיבות הרדיולוגיה מבחינה מדיקו-לגלית. יסודות הפיסיקה של הקרינה, יצירת קרני רנטגן, גורמי החשיפה והשפעתם על יצירת התמונה הרנטגנית, עקרונות ההכונה בצילומים אינטרא-אורליים, השימוש בצילומים האינטרא-אורליים, מבנה סרט הצילום, עקרונות הפיתוח של התמונה ושימוש בחדר חושך, ההתויות לצילומים אקסטרא-אורליים של עצמות הלסתות והפנים, צילומים פנורמיים, ביולוגיה של הקרינה והגנה מקרינה במרפאה.

בסיום הקורס תערך בחינה.

ספרות חובה:

Goaz P.W., White S.C., Oral Radiology, Principles and Interpretation. 3rd Ed., 1994, Mosby - Year Book Inc.

0191.3001 קריולוגיה (עששת)

סמ' א', 2 ש"ס

פרופ' צבי מצגר

ד"ר משה גורדון

הקורס יקנה ידע מקיף במחלת העששת, תוך דיון בהיבטים הקליניים, המיקרוביולוגיים, הביוכימיים והפתולוגיים של המחלה, וכן הכרת האפידמיולוגיה של המחלה בארץ ובעולם.

מבוא לאספקטים הקליניים של העששת; עששת התחלתית ומתקדמת; ההיסטוריה של מחקר העששת; אטיולוגיה של העששת: הרובד הדנטלי, המאכסן - הסובסטרט (סוכרים); פתולוגיה של העששת באמאיל; פתולוגיה של העששת בדנטין; תגובת הקומפלקס דנטין-מוך לעששת; אבחנת העששת והטיפול בה; אפידמיולוגיה של העששת; עששת של שרשים; מניעת העששת - פלואורידים; קבוצות הסיכון לעששת - אבחון וטיפול.

ספרות (מהדורה אחרונה):

E. Newburn: Cariology
G. Nikiforuk, Understanding Dental Caries, Book I & II. Karger, London.
N. Newburn, Ed., Fluorides & Dental Caries

בסיום הקורס תערך בחינה בכתב.

0191.3002 מורפולוגיה דנטלית

סמ' ב', 3 ש"ס

ד"ר אפרים וינוקור

הקורס ניתן ע"י הסקציה לאוקלוזיה ולמדעי ההתנהגות בביה"ס לרפואת שיניים.
מטרות הקורס: 1) הכרת קבוצות השיניים השונות ומיקומן בפה. 2) הכרת כל שן בצורה אינדיבידואלית על סימניה המיוחדים.
זיהוי, שרטוט וגילוף השיניים של אדם תוך הבנת המשמעות הפונקציונלית שלהן.
ספרות חובה:
ספר הקורס: ד"ר א. וינוקור, ד"ר ע. גביש, פרופ' א. גזית - מורפולוגיה דנטלית.
חוברת הקורס: חוברת הדרכה לגילוף שיניים בשיטת ההוספה.
במקום ספר הקורס ניתן להשתמש ב:

Kraus B.S., Jordan R.E., Abrams L.A.: Dental Anatomy and Occlusion, 2nd Ed., Baltimore, The Williams and Wilkins Co., 1992.

ספרות מומלצת:

Ash M.M.: Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion, 6th Ed., Philadelphia, W.B. Saunders Co.
Ash M.M.: Wheeler's Atlas of Tooth Form, Philadelphia, W.B. Saunders

הרכב ציון הקורס:
במהלך הקורס יבדקו ידיעותיו של הסטודנט במסגרת המעבדה, ויוערכו על ידי המדריך האישי.
בסוף הקורס ייערך מבחן מעשי וכן מבחן בכתב ו/או בעל פה. סטודנט שלא יוכיח ידע מספק במהלך המעבדה ו/או לא יעמוד בקריטריונים של העבודה המעשית לא יורשה לגשת למבחן.

קתדרות, מרכזים,
מכונים ויחידות

קתדרות

קתדרה לכירורגיה ניסויית ע"ש ניקולס ואליזבת שלזאק
מופקד פרופ' רפאל אדר

קתדרה לאנתרופולוגיה ביולוגית ע"ש ליליאן ומרסל פולאק
מופקד פרופ' יאיר בן-דוד

קתדרה לפתולוגיה של הפה ע"ש אד והרב שטיין
מופקד פרופ' עמוס בוכנר

קתדרה לחקר הסרטן ע"ש יחיאל והלן ליבר
מופקד פרופ' יצחק בן-בסט

הקתדרה לתכנון המשפחה וויסות הפריון ע"ש טרנסבי-טרנובסקי
מופקד פרופ' ציון בן-רפאל

קתדרה לגסטרואנטרולוגיה ע"ש המהנדס גרמניס וד"ר קאופמן
מופקד פרופ' שמעון בר-מאיר

קתדרה לאורולוגיה ע"ש פרל וד"ר יחזקאל קליימן
מופקד פרופ' ג'ק ברנהיים

קתדרה ע"ש לילי ואברהם גילדור לחקר גורמי גידול
מופקדת פרופ' אילנה גוזס

קתדרה למניעה ולבקרה של סרטן ע"ש סטנלי סטייר
מופקד פרופ' מנפרד גרין

קתדרה לחקר המיילדות ע"ש אמה נימן
מופקד פרופ' רפאל הומברג

קתדרה לפרמקולוגיה קלינית וטוקסיקולוגיה ע"ש אנדי ליבך
מופקד פרופ' הלל הלקין

קתדרה להיסטוריה ולפילוסופיה של הרפואה ע"ש טסיה וד"ר יוסף מישן
מופקד פרופ' ישראל הרשקוביץ

קתדרה לניתוחי לב וכלי דם ע"ש רנה ג. פבלורו
מופקד פרופ' ברנרדו וידנה

קתדרה לכירורגיה פדיאטרית ע"ש משפחת גולדברג
מופקד פרופ' שלמה וינטרוב

קתדרה לחקר תרומבוזיס והמוסטזיס ע"ש חוסה הנריקס דה פאיבה פרירה
מופקד פרופ' אורי זליגסון

קתדרה לחקר ממאירויות ע"ש גריגוריו ודורה שפירא
מופקד פרופ' אמנון חיזי

קתדרה לחקר ההשתלות ברפואת שיניים ע"ש ג'ראלד א. ניזניק
מופקד פרופ' חיים טל

קתדרת ארגנטינה לחקר האלרגיה לזכר הרצג
מופקד פרופ' יורם לבוא

קתדרה לאנדוקרינולוגיה וסוכרת נעורים ע"ש איילין וניקולס מרש
מופקד פרופ' אורי ליברמן

קתדרה לביוכימיה ע"ש ליידי דייויס
מופקד פרופ' דב ליכטנברג

קתדרה לקרדיולוגיה התערבותית ע"ש וולטון
מופקד פרופ' שלמה לניאדו

קתדרה לחקר מחלת פרקינסון ע"ש נורמה ואלן אופזיין
מופקד פרופ' אלדד מלמד

קתדרה לדרמטולוגיה ע"ש פרופ' פרדריק רייס
מופקד פרופ' יוסף מקורי

קתדרה למניעה ואבחון של מומים מולדים ע"ש גבריאל פנקס
מופקד פרופ' שלמה משיח

קתדרה לנוירופרמקולוגיה ע"ס מוריס והלן מויברגר
מופקד פרופ' יוסף סרנה

קתדרה למחקר קליני בהפרעות בפריון ולרפואה מולקולרית ע"ש אלן ועדה סלוויין
מופקד פרופ' גדליה פז

קתדרה לאימונופרמקולוגיה ע"ש דיוויד ונטלי רוברטס
מופקד פרופ' אדגר פיק

קתדרה למחקר פדיאטרי ע"ש לאה ואריה פיקל
מופקד פרופ' ג'סטין פסוול

קתדרה למחקר נוירולוגי ע"ש היינריך (יחזקאל) שירצקי
מופקד פרופ' עמוס קורצ'ין

קתדרה לקרדיולוגיה ע"ש פרופ' חיים שיבא
מופקד פרופ' אליעזר קפלינסקי

קתדרה לקרדיולוגיה מולקולרית ותאית ע"ש דוד הלפרן
מופקדת פרופ' בבט רבינוביץ

קתדרה לחקר יתר לחץ דם ע"ש הלה גרטנר
מופקדת פרופ' תלמה רוזנטל

קתדרה לאונקולוגיה ע"ש ג'רסי
מופקד פרופ' גדעון רכבי

קתדרה לחקר ההזדקנות ע"ש ד"ר איגור אורנשטיין
מופקד פרופ' יואל רק

קתדרה לחקר הגנטיקה של הסרטן ע"ש דוד ואינז מאיירס
מופקד פרופ' יוסי שילה

קתדרה לחקר מחלות אוטואימוניות ע"ש לאורה שוורץ-קיפ
מופקד פרופ' יהודה שינפלד

קתדרה לאימונולוגיה פדיאטרית ע"ש ליאון אלקלעי
מופקד פרופ' צבי שפירר

קתדרה לכימיה פתולוגית ע"ש ד"ר בוריס (דב) קוורטין
מופקד פרופ' עודד שפרלינג

קתדרה לאופתלמולוגיה ע"ש סידני א. פוקס

קתדרה לניתוחי לב ע"ש ג'ורג' ומאריצה פיונקובסקי

קתדרה לחקר מחלות השמיעה ע"ש שרה ופליקס דומון

קתדרה לכירורגיה פלסטית ע"ש מרדכי ראובן ויטה צ'ילביץ

קתדרה לקרדיולוגיה פדיאטרית ע"ש רנטה ומריו אדלר

קתדרה לחקר סוכרת נעורים ע"ש ננסי גלאק רייגן

קתדרה להמטולוגיה פדיאטרית ע"ש יוספינה מאוס וגבריאלה ציזרמן

מרכזים ומכונים פקולטים

מרכז למחקר רפואי ע"ש פלסנשטיין – FMRC

ראש המרכז בפועל: פרופ' אברהם ויצמן טל' 9376798/9
מנהלנית: אילה קרניבד טל' 9244133, פקס' 9211478
http://www.tau.ac.il/medicine/felsenstein/

מטרת המרכז לשלב מחקר בסיסי ויישומי של מחלות גופניות ונפשיות. במרכז פלסנשטיין מעבדות מחקר בתחומי אימונולוגיה, מחלות מפרקים, מחלות זיהומיות, אנדוקרינולוגיה ומטבוליזם, קרדיולוגיה, המטולוגיה ואונקולוגיה, נוירולוגיה, פסיכיאטריה וגנטיקה.
במעבדות המרכז נערך מחקר מדעי מתקדם בנושאים הבאים: פיתוח טיפולים אימונולוגיים ופרמקולוגיים חדשים בסרטן. מחקר ברמה התאית והמולקולרית של הפתופיזיולוגיה והפרמקולוגיה של מחלות במערכת העצבים המרכזית, מחלות לב, סרטן, סוכרת, מחלות ראומטיות ומחלות כבד. חקר גורמים גנטיים המעורבים במחלות נפוצות שונות בין הייתר בהתפתחות גידולים סרטניים, במחלות המטולוגיות, במחלות לב ובמחלות פסיכיאטריות. מחקר בהיבטים התאיים והמולקולריים של הורמונים שונים במערכת האנדוקרינית הנוירואנדוקרינית והחיסונית.
במרכז למחקר ע"ש פלסנשטיין מתקיימת הוראה פעילה לסטודנטים לתואר מוסמך ודוקטורט במדעי הרפואה, המרכז שומר על ייחודו כמרכז מחקר רפואי בעל אוריינטציה יישומית קלינית המתבסס על שיתוף פעולה הדוק בין קלינאים לבין חוקרים במדעי החיים הבסיסיים.
במרכז למחקר ע"ש פלסנשטיין מעבדות מרווחות ומודרניות, ציוד בין-מחלקתי מגוון ומתוחכם, אודיטוריום לכנסים רפואיים, ספריה רפואית ויחידה לכירורגיה ניסויית.
המרכז שם לעצמו מטרה בשנים הקרובות להתמקד בחקר מגוון המחלות בתחום הזקנה כולל מערכת העצבים המרכזית ומחקר תאי עצב.
במרכז הפועל במרחב קמפוס בילינסון פתח-תקווה מעבדות מחקר בנושאים הבאים

- אימונולוגיה אנדוקרינית
- אימונולוגיה מולקולרית
- אימונולוגיה פדיאטרית
- אימונולוגיה קלינית וחקר הסרטן
- אימונולוגיה תאית
- אנדוקרינולוגיה וסוכרת נעורים
- ביוכימיה גנטית
- ביוכימיה ופרמקולוגיה של סרטן
- ביולוגיה של גידולים סרטניים
- גנטיקה מולקולרית
- גנטיקה מולקולרית של גידולים בילדים
- הורמונים מווסתי סידן ועצם
- ליפידים בקרום התא
- חקר העין
- המטולוגיה ואונקולוגיה בילדים
- המטולוגיה ניסויית
- חילוף חומרים של הפורינים
- חקר הכבד
- חקר הלב
- חקר הסוכרת
- חקר מרה ושומני דם
- מדעי העצב
- מחלות זיהומיות בילדים
- פסיכיאטרייה ביולוגית
- קרדיולוגיה
- קרדיולוגיה תאית ומולקולרית
- ראומטולוגיה

מרכז מינרבה לחקר אבני מרה ושיחלוף שומנים בכבד

מנהל: **פרופ' פרד קוניקוף**, טל',6407842 פקס' 6407859
e-mail: konikoff@post.tau.ac.il

יותר מ- 10% מאוכלוסיות מערביות (כולל ישראל) סובלות מאבני מרה. שכיחות אבני המרה עולה עם הגיל, ובעשור השמיני שכיחותן מגיעה לכדי 30%. אבנים שכיחות במיוחד אצל נשים ואנשים עם משקל עודף. רוב אבני המרה מורכבות מכולסטרול. אבני מרה הן בד"כ "שקטות", דהיינו ללא כל תסמינים, אך עלולות לגרום לתחלואה ניכרת ואף לתמותה. האבחון והטיפול באבני מרה מהווים נטל משמעותי על מערכת הבריאות.
הטיפול העיקרי באבני מרה הנו ניתוחי. למרות חידושים ניכרים בכירורגית אבני מרה, הטיפול עדיין כרוך בתחלואה ואף תמותה אפשרית. לפני כ-20 שנה הוכח שניתן גם להמיס אבני כולסטרול קטנות ע"י טיפול תרופתי. בהמשך התברר שניתן לפורר אבנים גדולות יותר ע"י גלי הלם ולהמיס את הפירורים הנותרים ע"י טפול תרופתי. טיפולים אלה היוו התקדמות ניכרת אך יעילותם עדיין נמוכה וקיים צורך רפואי למצוא טיפול תרופתי קל ויעיל להמסה ובעיקר למניעה של אבני כולסטרול במרה. מרכז מינרבה פועל בכיוון זה במספר דרכים:

* להשפיע על הרכב הפוספוליפידים או נגזרותיהם במרה במטרה להגדיל את מסיסות הכולסטרול וע"י כך למנוע את התגבשותו במרה.
* המרה נוצרת בכבד. מחקרים הוכיחו שלשומני הדם והכבד השפעה על הרכב השומנים במרה. נעשים מחקרים בחיות ובבני אדם כדי ללבן את המנגנונים של תהליכים אלה.
* ייחקרו נשאי הכולסטרול במרה, בין השאר בעזרת מיקרוסקופים אלקטרונים בטמפרטורות נמוכות. לאחרונה התברר שתהליך התגבשות הכולסטרול במרה הוא רב שלבי ויותר מסובך ממה שחשבו. גם תהליך זה מושפע מסוגי הפוספוליפידים ונגזרותיהם במרה.
* מטרת מחקרים אלה היא להבין את תהליך היווצרות אבני כולסטרול במרה ולפתח דרכים למניעתן ולטיפולן.

עודף משקל הפך בשנים האחרונות לאחת הבעיות המרכזיות ולגורם תחלואה חשוב ברוב המדינות המפותחות. בנוסף לאבני מרה חלק גדול מהאנשים עם עודף משקל מפתח תסמונת מטבולית מורכבת אשר גורמת להתפתחות סכרת, טרשת עורקים ולפגיעה כבדית. הפגיעה הכבדית מתבטאת בשקיעת שומן בכבד היכולה לגרום לנזק בלתי הפיך עד כדי התפתחות שחמת הכבד. כיום אין טיפול תרופתי לתופעה. במחקרים שבוצעו במסגרת מכון מינרבה נמצא שלתכשירים סינטטיים המורכבים מתצמידים של מלחי מרה עם חומצה שומנית יש השפעה ממתנת והם אף יכולים למנוע התפתחות כבד שומני בחיות מעבדה. מרכז מינרבה פועל בנושא זה במספר דרכים:

* פיתוח מודלים בחיות מעבדה אשר יאפשרו חקר התסמונת המטבולית מהיבט הכבדי .
* חקר השפעת תצמידי מלח מרה וחומצות שומן על כבד שומני.
* הבנת מנגנונים מטבולים ומולקולרים של התפתחות כבד שומני.
* מטרת מחקרים אלה היא להבין את תהליך הווצרות כבד שומני ופיתוח דרכים למניעה

הרכב המועצה המדעית מגרמניה: פרופ' גוסטב פאומגרטנר, מינכן, פרופ' אדולף שטיל, היידלברג, פרופ' קלאוס פון ברגמן, בון.

מרכז מינרבה לחקר הפגוציטים ע"ש יוליוס פרידריך כהנהיים

מנהל: **פרופ' אדגר פיק**, טל' 6407872, פקס' 6429119
בניין סאקלר קומה 8, e-mail: epick@post.tau.ac.il

מטרות המרכז הן לקיים מחקר מתקדם בתפקוד הפגוציטים (כדוריות לבנות של הדם) באנשים בריאים ובחולים. הדגש מושם על מחקרים משותפים עם מדענים מארבע אוניברסיטאות בגרמניה. כל צד תורם את המומחיות המאפיינת את קבוצת המחקר. האינטראקציה תתבטא בביקורים הדדיים לביצוע פרויקטים משותפים, הרצאות וסדנאות משותפות. תינתן עדיפות לנושאים שנחקרים באינטנסיביות ע"י הקבוצות הישראליות או הגרמניות המשתתפות במרכז:

1. הבסיס המולקולרי של יצירת רדיקאלים של חמצן ע"י פגוציטים.
2. תפקידם של חלבוני G קטנים בפיזיולוגיה של הפגוציטים.
3. הביולוגיה המולקולרית של מחלות הפוגעות בתפקוד הפגוציטים.

המכון לאפידמיולוגיה ולמחקר של הסרטן ע"ש סטנלי שטייר

מנהל: **פרופ' מנפרד גרין** טל' 7371500, פקס' 5349881
e-mail: icdc@icdc.health.gov.il

במסגרת הפעילות של המכון לאפידמיולוגיה וחקר הסרטן מתנהלים שני פרויקטים עיקריים: הכנת פרסום בנושא סרטן בישראל בשיתוף משרד הבריאות, ופרויקט מחקר לבדיקת הקשר בין סרטן ריאה והרגלי תזונה.
יתכן כי גורמים תזונתיים קשורים לעלייה או ירידה בסיכון לסרטן ריאה. האוכלוסייה בישראל מורכבת מקבוצות אוכלוסייה עם רקע אתני שונה, מאפיינים התנהגותיים תרבותיים וחברתיים שונים אשר מהוות בסיס לבדיקת הקשר בין תזונה לסרטן ריאה.
מגמת עלייה בשיעורי היארעות של סרטן ריאה בקרב האוכלוסייה הערבית נצפית בשלושת העשורים האחרונים לעומת יציבות בשיעוריו בקרב אוכלוסיה יהודית. מאמצע שנות השמונים של המאה הקודמת הפך סרטן הריאה להיות אחת ממחלות הסרטן הבודדות ששיעורי ההיארעות שלה גבוהים בקרב ערבים לעומת יהודים. עישון נחשב לאחד מגורמי הסיכון החמורים הגורמים לסרטן ריאה. למרות אחוזי עישון דומים ואפילו גבוהים יותר בישראל לעומת ארה"ב , שיעורי סרטן ריאה בישראל נמוכים יותר. כמחצית מהגברים הערבים מעשנים באופן קבוע לעומת שליש בקרב גברים יהודים, אחוז מעשנים דומה ליהודים ונמוך מהערבים דווח בארה"ב בקרב לבנים ושחורים. האוכלוסיות בין המדינות וקבוצות האוכלוסייה בכל מדינה נבדלות לא רק בפרופיל וברקע הגנטי אלא גם בגורמים חברתיים, כלכליים, תרבותיים והתנהגותיים.

המכון לחקר העין ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר

מנהלת המכון: **פרופ' אפרת קסלר**
מזכירת המכון: **גילה זמרי**, טל' 6358829, פקס' 5351577
המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר

במכון מבוצע מחקר בסיסי ויישומי בשטח הרפואה בכלל ובמערכת הראיה בפרט, ומתבצעים בו מחקרים בנושאי התפתחות מערכת הראיה ותפקודה התקין, מחלותיה ופציעותיה, מניעתן, והטיפול בהן.

המכון כולל את:
המעבדה לאלקטרופיזיולוגיה קלינית
המעבדה לטכנולוגיות אופתלמיות
המעבדה הפיזיולוגית
המעבדה לפרמקולוגיה וגלאוקומה
המעבדה לביולוגיה של התא
המעבדה לאופתלמולוגיה ניסויית
המעבדה לביוכימיה
המעבדה להיסטופתולוגיה של העין
המעבדה לחקר תפקוד מערכת הראייה העצמית

המכון לחקר הלב ע"ש הנרי נויפלד

מנהל המכון: **פרופ' יונתן ליאור**
מכון הלב, קומה 4, טל' 5302614, 53422789 פקס' 5351139
המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר
e-mail: ncri@sheba.health.gov.il

המכון פועל במטרה לרכז מחקרים במדעי היסוד והרפואה בתחום הלב וכלי הדם תוך שיתוף פעולה ייחודי בין קלינאים לחוקרים תחת קורת גג אחת.
המכון מפעיל מספר טכנולוגיות חדשניות ותוכניות מחקר בסיסי במטרה להבין את המנגנונים האחראים להתפתחות מחלות לב ולפתח טיפולים למחלות לב וכלי-דם.
בשנים האחרונות המכון מפעיל תכנית משולבת רב-תחומית בהנדסת רקמות ובהנדסה גנטית של שריר הלב.
במכון המחקר מעבדות ויחידות בשטח של כ- 850 מ"ר בהן מבוצעים ניסויים מרמת התא ועד ניסיונות פרה-קליניים in-vivo . המעבדות מצוידות בכל הציוד הדרוש לניתוחי לב, צנתורי לב והשתלת לב. כמו-כן פועלת מעבדת תרביות תאים, מעבדה ביוכימית, מעבדה אלקטרופיזיולוגית לחקר signal transduction.

בנוסף, במכון נכללות גם היחידה לקרדיולוגיה מונעת ולמניעה משנית של מחלות לב, ויחידה לאפידמיולוגיה וביוסטטיסטיקה. ביחידות אלה נעשים מחקרים עצמאים רב-מרכזים העוסקים במניעה ראשונית ומשנית של מחלות לב. במכון מתקיימת הוראה פעילה לסטודנטים ותלמידי מחקר לתואר מוסמך ולתואר MD ו- PHD, עבודות במדעי-יסוד ועבודות גמר.

המכון לרפואה מולקולרית

ראש המכון: **פרופ' יוסי שילה** , טל' 6409760 פקס' 6407471
בניין סאקלר, קומה 10 , e-mail: yossih@post.tau.ac.il

המכון נועד לקדם מחקר ברמה הפיזיולוגית, ביוכימית ומולקולרית של מערכות שונות בגוף האדם במצבי בריאות וחולי. חוקרי המכון משתמשים במגוון מערכות ניסיוניות החל מרמת הרקמה החיה וכלה בתרביות רקמה ובשיטות אנליטיות מתקדמות.
במכון מתבצע גם מחקר תיאורטי בתחום הביולוגיה החישובית. במעבדות המכון משתלמים סטודנטים לתארים מתקדמים , וכן עובדים בו רופאים המעוניינים לעסוק במחקר.
המכון משולב עם החוג לתורשת האדם ורפואה מולקולרית וחוקריו נמנים על צוות חוקרי החוג.

המכון לחקר ההשפעה של מזון טבעי על איכות חייו ובריאותו של האדם ע"ש אדוארדה וד"ר משה ישי

ראש המכון: **פרופ' ארדון רובינשטיין**, טל' 6973415 פקס' 6974494
מרכז רפואי ע"ש סורוקה, מכון מטבולי, e-mail: vaadarf@tasmc.health.gov.il

מטרת המכון היא לעסוק במחקר בסיסי וקליני בנושא השפעת רכיבי המזון הטבעי על ההתפתחות וההגנה בפני מחלות הפוגעות בבריאות ובאיכות חייו של האדם בחברה המודרנית.
במשך העשורים האחרונים מתברר יותר ויותר שמחלות מתפתחות בבני-אדם כתוצאה מחבירה של שני גורמים עיקריים:

א. גורם קונסטיטוציוני-תורשתי.
ב. גורם חיצוני: מיקרואורגניזם (הגורם למחלה זיהומית או גידולית), חומרים רעלניים (נשאפים: עישון או מזהמים סביבתיים, נאכלים: כגון מדבירי חרקים במזון או תוספי מאכל) קרינה (שמש, קרינה גרעינית וקרינה בלתי מיננת).

לאחרונה גוברת ההבנה בהשפעת אורח החיים "הבריא לכאורה" על התפתחות מחלות ובעיקר הניוונים שביניהן. בין החשובות במחלות אלה נמצא את מחלת הסוכרת, יתר לחץ דם, רמת שומנים מוגברת בדם, טרשת עורקים (atherosclerosis) הגורמת למחלות לב וכלי דם אחרים (דוגמת המח והכליות), והמחלות הניוונים של מערכת העצבים המרכזית (דוגמת מחלת האלצהיימר). מחלות אלו מקצרות את תוחלת החיים אך בעיקר פוגמות באיכותם.

המכון יתמקד:

א. בהקמת תשתית מעבדתית מחקרית בסיסית לחקר חילוף החומרים של האדם.
ב. בעידוד מחקרים בתחום השפעת רכיבי המזון הטבעי על מניעה והתפתחות מחלות תוך שיתוף בין פקולטטי (במיוחד עם הפקולטה למדעי-החיים וביה"ס לכימיה).
ג. בהקמת פורום אוניברסיטאי שיפגש תכופות לדיון בתכניות מחקר משותפות להצגת עבודות מחקר בתחום.
ד. בשיתוף פעולה בין המחקר הבסיסי למחקר הקליני בבתי-החולים במיוחד בתחום השפעת רכיבי מזון טבעיים על שכיחות מחלות וחומרתן.

מכון אלה קודש לחקר התינגודת למחלות זיהומיות

מנהל: **פרופ' אדגר פיק,** טל' 6407872, פקס' 6429119,
בניין סאקלר, קומה 8 , e-mail:epick@post.tau.ac.il

מכון אלה קודש לחקר התינגודת למחלות זיהומיות עוסק במחקר בסיסי וקליני בנושא התגוננות הגוף בפני גורמים זיהומיים (חיידקים, וירליים, פרזיטריים, פטרייתיים ופרוטוזואליים).
נושא זה התגלה כבעל חשיבות רבה, לאור התעוררותן מחדש של מחלות זיהומיות קטלניות, התפתחותם של סיבוכים זיהומיים בחולים המטופלים בהקרנה או בגורמים ציטוטוקסיים, כימותרפיה כטיפול עקב מחלות ממאירות, התפשטותה של מחלת ה- AIDS והתרבותם של סיבוכי זיהומיים באוכלוסייה המבוגרת.
המחקר אשר מתבצע במכון כולל דיסציפלינות רבות, ביניהן : מיקרוביולוגיה בסיסית וקלינית בדגש על אלימות של מיקרואורגניזמים, אימונולוגיה בסיסית וקלינית, חקר הפגוציטים, חקר התינגודת הבלתי ספציפית, פרזיטולוגיה מולקולרית וקלינית וחקר שיטות חיסון.
הנושאים העיקריים הנחקרים בתחום התינגודת לזיהומים :
ביולוגיה תאית ומולקולרית של תאים פגוציטריים, בדגש על יצירת רדיקלים של חמצן, מנגנונים פגוציטריים ללא אופסונינים, בקרה של תפקוד הפגוציטים על ידי ציטוקינים, הביוכימיה והביולוגיה המולקולרית של המשלים, טרנסדוקציה של אותות במערכת החיסונית, מנגנונים בסיסיים וישומיים קליניים במחלות חסר חיסוני, מחקר בסיסי במחלת ה- AIDS, תנגודת וחיסון בפני מחלות פטרייתיות , מנגנונים מולקולריים באלימות של חיידקים, מנגנונים אימונולוגיים במחלות פרזיטריות, פיתוח שיטות חיסון בזיהומים חיידקיים של ילדים ומבוגרים ופיתוח שיטות דיאגנוסטיות חדשניות במחלות זיהומיות.
יעדיו העיקריים של המכון הם : תמיכה בפרויקטים ובמחקרים קיימים, פיתוח כיווני מחקר חדשים, קואורדינציה בין מחקר בסיסי לבין מחקר קליני, ויישום דיאגנוסטי וטיפולי של תוצאות המחקר הבסיסי.

המכון לקשרי מדע בינלאומיים ברפואה

מנהל: **פרופ' מיכאל בלומנטל**, טל' 5433222 פקס' 5441222
e-mail:blumenthal@doctor.com

מטרתו של המכון לקשרי מדע בינלאומים ברפואה היא לטפח את המגע האנושי והקשר האישי בין המדען ותלמידיו או חבריו למחקר.
החידושים המהירים והשינויים הרבים בדרכי התקשורת המתרחשים כיום זמינים לכל, וכך גם אפשרויות הלימוד והחלפת המידע למרחקים באמצעות האינטרנט. יחד עם זאת, אין תחליף למגע האישי בין מדענים וחוקרים, תלמידים ועמיתים למקצוע.
לדוגמא, כאשר אנו עוסקים ברפואת עיניים- הדגמת ניתוחים, בירור ממצאים קליניים, ביצוע ניסויים במעבדה, כל אלה מחייבים ומדגישים את הצורך בקשר האנושי הישיר בין אנשי המקצוע.
קשרים מסוג זה מטפח המכון לקשרי מדע בינלאומיים ברפואה.

המכון הארצי לבריאות תעסוקתית וסביבתית (מכון חיצוני)

ראש המכון: **פרופ' יוסף ריבק**, טל' 7707200 –09 פקס' 7714969 -09
בי"ח לוינשטיין, רעננה

לפני כמספר שנים אוחדו המכון לבריאות תעסוקתית והמכון לבריאות העובד ושיקומו, למכון ארצי אחד לבריאות תעסוקתית וסביבתית. במכון מחלקות מחקר ויחידות שונות, והינו עמותה משותפת לשירותי בריאות כללית ולאוניברסיטת ת"א. המכון מתוקצב מקרנות מחקר ומכספי המחלקה לפעילות מונעת של משרד העבודה.

מטרות המכון הן ללמוד, לפתח ולקדם את נושאי בריאות ובטיחות העובד בישראל, באמצעות שירות הוראה הדרכה ומחקר.

המכון מייעץ בנושאי: ניטור, אנליזה למפעלים, אנליזה למרפאות תעסוקתיות ואנליזה לספקי שירותים, ומבצע בדיקות מעקב לעובדים, ובדיקות של תנאי הסביבה בתעסוקה.

המכון מקיים פעילות של הוראה אקסטרקוריקולרית ומארגן השתלמויות בנושא בריאות העובד .

בתחומי המחקר עוסק המכון בפיתוח ישומי ובסיסי מידע, בחשיפת סיכונים ופיתוח שיטות מדידה, איסוף נתונים וניתוחם לדרכי בקרה ועזרה בקביעת מדיניות להגנת העובד, חקירת גורמי סיכון בריאותי בסביבה תעסוקתית, אפידמיולוגיה של בריאות תעסוקתית ותפקוד המערכת הקשורה לבריאות העובד.

המכון לחקר העיוורון ומחלות ראייה ע"ש קלייר ואמדה מראטייה

מנהל: **פרופ' גיורא טרייסטר**, טל' 6461227, פקס' 6461260,
e-mail: treister@netvision.net.il

מטרות המכון:

קידום מחקר והוראה של מחלות עיניים, עיוורון ויתר לקויי הראיה.

המכון עוסק ב:

1. תמיכה ועידוד של מחקרים רב תחומיים, בסיסיים וישומיים בתחום הרחב של מחלות עיניים וליקויי ראייה.
2. פיתוח ותמיכה של הוראה בנושא ליקויי ראייה ומחלות עיניים.
3. יצירת מסגרת לאירוח ולשיתוף פעולה במחקר עם חוקרים מהארץ ומחו"ל.
4. עריכת סימפוזיונים, כנסים מקומיים ובינלאומיים, ימי עיון וסדנאות מחקר והוראה.

פעילותו של המכון מתרכזת במתן מענקי מחקר לחוקרי האוניברסיטה ובתי החולים המסונפים לה בשטח מחלות העיניים, ותמיכה באגודה הישראלית לחקר העין.

מרכזים משותפים לפקולטה לרפואה ולפקולטות אחרות

המרכז לחקר הביולוגיה של הסרטן

ראש המרכז ויו"ר ההנהלה: **פרופ' גדעון רכבי** , טל' 5303037,6409110 פקס' 6422046
e-mail: GidiRechavi@sheba.health.gov.il

(הפקולטות לרפואה ולמדעי החיים)

מטרות המרכז :

- הקמה הכוונה וייזום ותמיכה בפרוייקטים ביולוגיים בחקר הסרטן במישורים האינטרה והאינטרדיסציפלינריים. בדיקת אפשרות של יישום הממצאים שנתקבלו במחקרים לקליניקה ולתעשייה הכימורפואית.
- תכנון קורסים מתקדמים בביולוגיה של הסרטן המיועדים לתלמידי תואר שני ושלישי. ארגון קורסי השלמה,כנסים, ימי עיון, הרצאות וסמינריונים בנושא הביולוגיה של הסרטן.
- פעילות זו מכוונת בעיקר לתלמידי מדעי החיים והרפואה ולסגל שתי הפקולטות בכללו.

חברי ההנהלה המדעית :

נציגי הפקולטה לרפואה : פרופ' מיכאל לישנר, פרופ' אהרון סולקס, פרופ' יוסף קלאוזנר, פרופ' יוסף שילה.
נציגי הפקולטה למדעי החיים : פרופ' רחל ארליך, פרופ' יצחק ויץ , פרופ' שרה לביא, פרופ' יואל קלוג.

מרכז על לחקר המוח ע"ש אדמס

ראש המרכז: **פרופ' נאוה זיסאפל**, טל' 6407377 פקס' 6407643
www.brain.tau.ac.il

(הפקולטות לרפואה, הנדסה, מדעים מדויקים, מדעי החברה, מדעי החיים ומדעי הרוח)

המרכז משמש מסגרת למחקר, עיון, פרסום ופעילות אקדמית אחרת בתחום חקר המוח.
לשם קידום מטרות אלו פועל המרכז - בין היתר - לחלוקת כספי מחקר, לתמיכה בדוקטורנטים ופוסט דוקטורנטים, לארגון כנסים בינלאומיים או תמיכה בארגונם, ולתמיכה בפרוייקטים משותפים בתחום חקר המוח. כמו כן מקיים המרכז סמינר רב-תחומי לאורך כל השנה.
על מנת לכסות את המחקר הנרחב של חקר המוח מקים המרכז מכוני מחקר שונים שיפעלו במסגרתו ויתרכזו, כל אחד, בתחום מחקר ספציפי.
יחידת מחקר שנפתחה לאחרונה הינה היחידה ע"ש אדרשהיים-לוי-גיטר לחקר המיפוי התפקודי של מוח האדם.
בעשור האחרון חלה התפתחות טכנולוגית חשובה במכשירי דימות, ובמיוחד במכשירי MRI, המאפשרת קבלת תוצאות המעידות בזמן אמת על דרכי תפקודו של המוח. בניסיונות אלה מציבים לנבדק אתגרים קוגניטיביים פשוטים, לעיתים בליווי קלט ראייתי או שמיעתי. בסריקת מוחו של הנבדק בזמן פעילות זו נבדקים השינויים המעידים על הפעילות באזורים השונים של המוח. כך ניתן, באמצעים בלתי חודרניים, לקבל אינפורמציה על מבנה המוח והתכונות התפקודיות של חלקיו השונים. בצורה זו מתאפשרת ויזואליזציה של המוח שהייתה בלתי אפשרית בעבר.

אוניברסיטת תל-אביב החליטה לשים דגש על פיתוח מחקר בדימות מוחי פונקציונלי. מחקר זה הוא מולטי-דיסציפלינרי באופיו ומאפשר גישה לחוקרים מתחומים שונים לשאלות מעניינות בחקר המוח. התמיכה והעידוד לפיתוח ומחקרים מסוג זה החלה על-ידי מרכז העל לחקר המוח ע"ש אדמס. בעידוד המרכז מתקיים שיתוף פעולה עם המרכז הרפואי תל-אביב ע"ש סוראסקי, המבטיח גישה של חוקרי האוניברסיטה למכשיר MRI ושיתוף פעולה של שני המוסדות במאמץ לגייס מכשיר חדש למטרות מחקר בלבד.

יחידת מחקר נוספת שהוקמה היא המרכז ע"ש קואנקה לחקר מחלות זיקנה. למרות הגידול הדרמטי בתוחלת החיים של בני אדם לא חל שיפור משמעותי באיכות החיים בגיל המבוגר משום שאין עדיין בידנו אמצעים מתאימים לאבחון מוקדם מניעה וטיפול במחללות ניוונית של המוח. מחלות השיטיון למיניהן מהוות אתגר רפואי ממדרגה ראשונה בגלל חומרת השפעתן על חיי הפרט ומשמעותן החברתית והכלכלית. מכון קואנקה ייתמקד בעידוד חקר המחלות הניוונית באוניברסיטה.

מרכז על למחקר ולהנדסה רפואית של הלב וכלי הדם ע"ש אליזבט וניקולאס שלזאק

ראש המרכז: **פרופ' גד קרן**

(הפקולטות לרפואה, הנדסה, מדעים מדויקים ומדעי החיים)

המרכז פועל לקידום המחקר והידע בחקר הלב על מערכותיו ופיתוח האמצעים הטכנולוגיים המודרניים הדרושים לביצוע המחקר הבסיסי בלב ובמחלותיו ובפיתוח אמצעי האבחנה והטיפול.

פעילות מחקרית אקדמית

הפעילות המחקרית אקדמית של המרכז מתרכזת בתחום הלב וכלי הדם וכוללת את ההיבטים הבאים:

1. תמיכה בתכניות מחקר אקדמיות, תכניות לימודים ופעילות אקדמית (הרצאות, כנסים).
2. פיתוח אמצעים טכנולוגיים הנדסיים לקידום המחקר והטיפול במחלות הלב וכלי הדם.

המרכז משתף פעולה עם היחידות הקיימות באוניברסיטת תל אביב ועוסקות גם הן בחקר אספקטים שונים של מערכות הלב וכלי הדם, וכן עם כל המעבדות והמכונים בבית הספר לרפואה ובמוסדות המסונפים לו והפעילים בחקר הלב וכלי הדם.

התשתית האקדמית למרכז מבוססת על תוכניות הלימודים ברפואה, בביולוגיה, בהנדסה ביו-רפואית ובפיסיקה רפואית, המכשירות אנשי מקצוע בשיתוף פעולה בין הפקולטות והמרכזים הרפואיים. מרכז העל פועל כדי להרחיב את המסגרות האקדמיות ולשלב דיציפלינות מחקר שונות, וכמו כן להגדיל את אמצעי התמיכה בסטודנטים לתארים גבוהים ומשתלמים פוסט דוקטורנטים. המרכז משתדל לתמוך בפיתוח תוכניות הלימודים לתואר .M.D.-Ph.D, וכן בתכנית ההשתלמויות במדעי היסוד. המרכז משמש כמסגרת לתוכניות השתלמות רב-תחומיות, ארגון סמינרים וימי עיון בשיתוף עם חוקרים מהאקדמיה , סגל קליני מבתי חולים ואנשי תעשייה.

המרכז פועל להעמקת הקשר בין מוסדות המחקר של אוניברסיטת תל אביב ובתי החולים, לבין התעשייה עתירת הידע, בפיתוח מערכות אבחון וטיפול בחולי הלב ואמצעי המחקר הבסיסי והקליני.

המרכז לניהול מערכות בריאות ע"ש קובנס

ראש המרכז: **פרופ' קובי גלזר**
מזכירת המרכז: **יפה פז**, טל' 6408862 פקס' 6407741
e-mail: jaffaP@tauex.tau.ac.il

(הפקולטות לרפואה ולניהול)

המרכז לניהול מערכות בריאות, נוסד במטרה לסייע למערכת הבריאות הישראלית למסד מסלול הכשרה מקצועי ניהולי לבעלי תפקידים ניהוליים בכירים במערכת.
להשגת מטרה זו פועל המרכז בדרכים אלה:

1. פיתוח מימון וניהול תכנית לימודים לתואר שני בניהול מערכות בריאות, המותאמת לצרכים המיוחדים של מערכת המנהל הרפואי בישראל.
2. קידום המחקר הכללי בניהול וכלכלת בריאות והמחקר הספציפי המכוון לצרכים המיוחדים בישראל.
3. קיום סמינרים למנהלים ופעילויות הדרכה שונות.

במסגרת התכנית למנהל מערכות בריאות הסתיים בשנת תשס"ד מחזור הלימודים השבעה-עשר. לתכנית עשרות רבות של מוסמכים, חלקם בתפקידי ניהול בכירים של מערכות הבריאות. החל משנה"ל תשנ"ז שונתה מדיניות הקבלה לתכנית, וגדל מספר הרופאים בכלל התלמידים.
מורי התכנית וחברי הסגל הקשורים במרכז ממלאים תפקידים ציבוריים שונים במערכת הבריאות, בנוסף לעיסוקם במחקר ובהוראה. ראוי לציין את השתתפות המרכז בפעולות המכון הלאומי לחקר שירותי בריאות ומדיניות הבריאות, מכון גרטנר לאפידמיולוגיה וחקר שירותי הבריאות, וכן השתתפות חברי הסגל בפעולות המועצה הלאומית לבריאות וועדותיה.

מכונים משותפים לפקולטה לרפואה ולפקולטות אחרות

מכון הרצג לחקר ההזדקנות והזיקנה

ראש המכון: **פרופ' חיים חזן**, טל' 6409544 פקס' 6407339
e-mail: herczeg@post.tau.ac.il

(הפקולטות לרפואה ולמדעי החברה)

המכון משמש מסגרת למחקר, עיון , פרסום ופעילות בתחומי ההזדקנות והזיקנה במגמה לקדם תחומים אלה בארץ ובעולם.

לשם קידום מטרות אלו פועל המכון, בין היתר, בתחומים הבאים:

1. פיתוח וקידום המחקר הדיסציפלינרי והאינטרדיסציפלינרי של תהליכי הזדקנות וזקנה אוניברסליים ואלה האופייניים לחברה הישראלית.
2. תמיכה התחלתית במחקרים ייחודיים, ייעוץ ברמות שונות של מחקר וריכוז קרנות עבור חוקרים.
3. קיום פורום בינלאומי אליו יוזמנו מספר מצומצם של חוקרים בעלי מוניטין שיתמקדו בנושא מסוים אשר יפורסם לאחר מכן כפרסום של המכון.
4. ארגון הרצאות, קיום ימי עיון, כנסים, סדנאות, קורסים והשתלמויות בנושאי ההזדקנות והגרונטולוגיה.
5. הפצת ידע בארץ ובחו"ל באמצעות פרסום עלונים, דו"חות מחקר וספרים.
6. פיתוח קשרים עם חוקרים ומוסדות בתחום הגרונטולוגי בארץ ובעולם, צירוף חברים נלווים למכון, עידוד מפגשים ואירוח הדדי של חוקרים לשם קידום המטרות האמורות לעיל.
7. עידוד של יישומי מחקר, פיתוח שירותים ומעורבות קהילתית לרווחת האוכלוסייה המבוגרת.

חברי הועדה המדעית:

הפקולטה לרפואה: **פרופ' אורי ליברמן – יו"ר**, ד"ר יצחל ברנר, פרופ' אברהם ירצקי. הפקולטה למדעי החברה: פרופ' דן זכאי, פרופ' חיים חזן,פרופ' יעקב לומרנץ, פרופ' יוסף קטן, פרופ' דב שמוטקין, פרופ' רינה שפירא.

המכון לחקר גישות טיפוליות למחלות זיקנה ע"ש אלברט ואלבה קואנקה

(הפקולטות לרפואה ולמדעי החיים)

מטרת המכון היא לעודד מחקרים ואינטראקציה בין החוקרים השונים הבאים מדיציפלינות מדעיות שונות וזאת כדי לפתח גישות טיפוליות חדשניות שיצליחו לשמר חיות תאי עצב ברקמות מוח שונות ויגנו עליהן מפני היווצרות מחלות עצבים ניווניות.

תוצאות מחקרים אלה , שיתבצעו על ידי חוקרי המכון, יסללו את הדרך לפיתוח תרופות חדשניות נוגדות הזדקנות וכן פרוטוקולים רפואיים שיאטו את התפרצותן של מחלות הקשורות בזקנה בכלל ובמחלות עצבים ניווניות בפרט.

המכון לחקר הגנום האנושי ע"ש שלום וורדה יורן

ראש המכון: **פרופ' צבי (גרגורי) ליפשיץ** , טל' 6409494 פקס' 6408287
e-mail: gregl@post.tau.ac.il

(הפקולטות לרפואה ולמדעי החיים)

השלמת השלב הראשון בפרויקט הרב-לאומי של חקר הגנום האנושי ופרסום טיוטת הרצפים מניב מבט מקיף של האינפורמציה המוצפנת בכל אחד מעשרת טריליון התאים בבני אדם ומצביעה לראשונה על הארגון הכולל של ה-ד.נ.א. בבעלי-חוליות.
הגנום האנושי הינו הגנום המקיף ביותר שרוצף עד כה , וכולל כ- 30,000-40,000 גנים.
כיום זוהו יותר מ - 3 מיליון פולימורפיזמיים בנוקלאוטידים (SNPs) בגנום, אוסף שיאפשר מיפוי נרחב של כל הגנים באוכלוסיות אנושיות. עם התקדמות עצומה זו, פותחת הביולוגיה עידן חדש המאפשר לתת תשובות לשאלות גם בתחומים תיאורטיים כמו המוצא והאבולוציה של האדם, שחזור נדידות עמים בעבר. ידע עצום זה בשונות הגנטית מאפשר גם גישות חדשות ויעילות לזיהוי ותיאור המנגנונים הגנטיים המעורבים בהתפתחות המחלות באוכלוסיה האנושית.
בין משימות המכון נמנים: עידוד ותמיכה במחקרים העוסקים במחלות תורשתיות הנפוצות באוכלוסיה הישראלית וכן סיפוק מידע מעודכן וממוחשב על חידושי המחקר בארץ ובעולם.
המכון משלב בתוכו את המעבדה הלאומית לגנטיקה של אוכלוסיות ישראל.

המכון לגנטיקה מולקולרית ע"ש ג'ואן וחיים קונסטנטינר

ראש המכון: **פרופ' משה מברך טל' 6408715 פקס' 6409407**
e-mail: mevarech@post.tau.ac.il

(הפקולטות לרפואה ולמדעי החיים)

גנטיקה מולקולרית עוסקת בהבנת מנגנון התורשה ברמה הבסיסית ביותר. לגנטיקה המולקולרית יש השפעה מכריעה על יכולתנו להשקיף על התהליכים הביולוגיים מנקודת מבט כוללת ובסיסית, ולזכותה יצירת שטף אדיר ומדהים של מידע על המרכיבים המולקולריים המרכזיים הקובעים את מערכות החיים.
ככל שעולה מספרם של האורגניזמים לגביהם נקבע רצף הבסיסים המהווה את מכלול החומר הגנטי, כך מתפתחת גם יכולתנו להבין את יחסי הגומלין הקיימים בין המערכת הגנטית, הביוכימית והפיזיולוגית המאפשרת את פעילותם. ההתקדמות צעד אחר צעד בחקר הפעילויות המשולבות, מתואמות ומבוקרות בין תוצרי ביטוי הגנים הרבים הפועלים במעגלים גנטיים "genetic circuits", מעמיק את יכולתנו להבין את התהליך הביולוגי.
האתגר העיקרי העומד בפני הגנטיקה המולקולרית הינו להניח את התשתית ולנסח את העקרונות לפיהם יהיה ניתן לאפיין אירועים אלה וליצור את הקשר הנדרש עם תחומי מחקר אחרים כמו אבולוציה, בקרת תהליכים וביואינפורמטיקה, כדי לאפשר פעולה ברמה הבין-תחומית.
תפקידו של המכון הוא לעודד ולטפח את המחקר הגנטי-מולקולרי הבסיסי והיישומי באוניברסיטת תל אביב.

מחלקות מסונפות

<u>א.א. ג. וכירורגיה של ראש וצוואר</u>
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקת אף אוזן וגרון, מנהל , ד"ר שמואל סגל
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
*מחלקת אף אוזן וגרון, מנהל, פרופ' דן פליס
המרכז הרפואי ע"ש ספיר, בי"ח מאיר
מחלקת אף אוזן וגרון, מנהל, פרופ' דב אופיר
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון וקמפוס השרון
מערך אף אוזן וגרון, מנהל, פרופ' רפאל פינמסר
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מחלקת אף אוזן וגרון, מנהל, פרופ' יונה קרוננברג

<u>אופתלמולוגיה</u>
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקת עיניים, מנהל, ד"ר יצחק אבני
המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון
מחלקת עיניים, מנהל, פרופ' אלישע בר-טוב
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקת עיניים, מנהלת, פרופ' ענת לבנשטיין
המרכז הרפואי ע"ש ספיר בי"ח מאיר
מחלקת עיניים, מנהל, פרופ' אהוד אסיה
המרכז הרפואי אבין ,קמפוס בילינסון וקמפוס השרון
מערך עיניים, מנהל פרופ' דב וינברגר
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מחלקת עיניים, מנהל, פרופ' יוסף מוסייב

<u>אורתופדיה</u>
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקה אורתופדית א', מנהל, פרופ' נחום הלפרין
המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון
מחלקה אורתופדית, מנהל, ד"ר דוד הנדל
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקת אורתופדית א', מנהל, פרופ' יצחק אוטורימסקי
מחלקה אורתופדית ב', מנהל, פרופ' שמואל דקל
המרכז הרפואי ע"ש ספיר, בי"ח מאיר
מחלקה אורתופדית, מנהל, פרופ' מאיר ניסקה
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון
מחלקה אותופדית, מנהל, פרופ' משה סלעי
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מערך אורתופדי, מנהל, פרופ' אהרון צ'צ'יק

<u>גינקולוגיה</u>
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקת נשים ויולדות, מנהל, פרופ' אריה הרמן
המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון
מחלקת נשים ויולדות, מנהל, פרופ' מרק גלייזרמן
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקת נשים ויולדות, מנהל, פרופ' יוסף לסינג

---
*בהליכים לסינוף מחדש

המרכז הרפואי ע"ש ספיר, בי"ח מאיר
מחלקת נשים ויולדות, מנהל, ד"ר עמירם פישמן
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון וקמפוס השרון
מערך למיילדות וגינקולוגיה, מנהל מ"מ, פרופ' דב פלדברג
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
חטיבה למיילדות וגינקולוגיה, מנהל, פרופ' אייל שיף

דרמטולוגיה
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקת עור, מנהלת, פרופ' שרה ברנר
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון
מחלקת עור, מנהל, פרופ' מיכאל דוד
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מחלקת עור, מנהל, ד"ר הנרי טראו

הרדמה וטיפול נמרץ
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקה להרדמה וטיפול נמרץ, מנהל, פרופ' זאב רודיק
המרכז הרפואי ע"ש ספיר, בי"ח מאיר
מחלקת הרדמה וטיפול נמרץ, מנהל, ד"ר בראון פרדמן
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון
חטיבה להרדמה וטיפול נמרץ, מנהל, ד"ר לאונרד איידלמן
המרכז הרפואי רבין, קמפוס השרון
מחלקת הרדמה וטיפול נמרץ, מנהל, ד"ר בן-ציון ביילין
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מערך להרדמה וטיפול נמרץ, מנהל, פרופ' עזריאל פרל
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקת הרדמה והיחידה לטיפול נמרץ, מנהלים, ד"ר ליאונוב יובל וד"ר מורט בהר

כירורגיה
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקה כירורגית א'-ב', מנהל, פרופ' אריאל הלוי
מחלקה אורולוגית, מנהל, פרופ' אריה לינדנר
המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון
מחלקה כירורגית א', מנהל, פרופ' אברהם צ'רניאק
מחלקה לכירורגית חזה ולב, מנהל, פרופ' אריה שכנר
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקה כירורגית א', מנהל, פרופ' יהודה סקורניק
מחלקה כירורגית ב'-ג', מנהל, פרופ' יוסף קלאוזנר
מחלקת ניתוחי חזה ולב, מנהל, פרופ' גדעון אוריצקי
מחלקה אורולוגית, מנהל, פרופ' חיים מצקין
*מחלקה נוירוכירורגית, מנהל, פרופ' צבי רם
מחלקה לכירורגיה פלסטית, מנהל, פרופ' רפאל שפיר
המרכז הרפואי ע"ש ספיר, בי"ח מאיר
מחלקה כירורגית א', מנהל, פרופ' מיכאל גוטמן
מחלקה כירורגית ב', מנהל, פרופ' אהוד קליין
מחלקה אורולוגית, מנהל, ד"ר אילן ליבוביץ

*בהליכים לסינוף מחדש

המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון
*מחלקה כירורגית א', מנהל, ד"ר פרנקלין גרייף
מחלקה כירורגית ב', מנהל, פרופ' שלמה ללצ'וק
*מחלקת כירורגיה פלסטית, מנהל , ד"ר דין עד-אל
מחלקת ניתוחי חזה ולב, מנהל, פרופ' ברנרדו וידנה
מחלקה כירורגית כלי דם, מנהל, פרופ' אביגדור זליקובסקי
מחלקה כירורגית פה ולסת, מנהל, פרופ' שלמה קלדרון
מחלקה נוירוכירורגית, מנהל, פרופ' צבי רפפורט
המרכז הרפואי רבין, קמפוס השרון
מחלקה כירורגית א'-ב', מנהל, פרופ' זאב דרזניק
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסן וקמפוס השרון
מערך אורולוגי, מנהל ד"ר פנחס לבנה
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מחלקה לכירורגיה וסקולרית, מנהל, פרופ' יעקב שניידרמן
מחלקה כירורגית ב',מנהל, פרופ' עמרם איילון
מחלקה כירורגית ג' , מנהל, פרופ' משה פפא
מחלקה אורולוגית, מנהל, ד"ר יעקב רמון
*מחלקת ניתוחי לב, מנהל, ד"ר אהוד רעננ'
מחלקת כירורגיה פלסטית, מנהל, ד"ר אריה אורנשטיין
מחלקה לכירורגית פה ולסת, מנהל, פרופ' שלמה טייכר
מחלקה נוירוכירורגית, מנהל, פרופ' משה הדני
מחלקת ניתוחי חזה, מנהל, פרופ' אלון ילין

<u>נוירולוגיה</u>
המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקת עצבים, מנהל, פרופ' מרטין יוסף רביי
המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון
מחלקת עצבים, מנהל, פרופ' מנחם שדה
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש סוראסקי, בי"ח איכילוב
מחלקת עצבים, מנהל, פרופ' נתן בורנשטיין
המרכז הרפואי ע"ש ספיר,בי"ח מאיר
מחלקת עצבים, מנהל, פרופ' נתן גדות
המרכז הרפואי רבין, קמפוס בילינסון
מחלקת עצבים,מנהל,פרופ' אלדד מלמד
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא, תל השומר
מחלקת עצבים, מנהל, ד"ר יואב צ'פמן

<u>פדיאטריה</u>
המרכז הרפואי אסף הרופא
*מחלקת ילדים, מנהל מ"מ, פרופ' צבי ביסטריצר
המרכז הרפואי ע"ש אדית וולפסון
מחלקת ילדים, מנהל, פרופ' עמי באלין
המרכז הרפואי תל אביב ע"ש אליאס סוראסקי
***בי"ח לילדים ע"ש דנה**, מנהל מ"מ, ד"ר אורי יורגנסון
המרכז הרפואי ע"ש ספיר, בי"ח מאיר
מחלקת ילדים, מנהל, פרופ' ברוך וולוך
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מנהל אגף, פרופ' ג'סטין פסוול
מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל, מרחב בילינסון
ראש חטיבה, פרופ' שי אשכנזי

---
*בהליכים לסינוף מחדש

פסיכיאטריה

המרכז הרפואי לבריאות הנפש י. אברבנאל
*מנהל מ״מ, ד״ר מרדכי מרק
המרכז הרפואי לבריאות הנפש באר יעקב
מנהל, פרופ׳ משה קוטלר
המרכז הקהילתי לבריאות הנפש ע״ש פרופ׳ פרנץ בריל
מנהל, פרופ׳ נתנאל לאור
בית חולים פסיכיאטרי גהה
מנהל, פרופ׳ שמואל טיאנו
המרכז הרפואי תל אביב ע״ש אליאס סוראסקי, ביה״ח איכילוב
מחלקה פסיכיאטרית, מנהל, ד״ר שאול שרייבר
המרכז הרפואי לבריאות הנפש נס ציונה
מנהל, פרופ׳ משה קוטלר
האגף הפסיכיאטרי במרכז הרפואי המשולב ע״ש חיים שיבא
מנהל אגף, פרופ׳ מיכאל דוידסון
המרכז הרפואי לבריאות הנפש שלוותה , הוד השרון
מנהל, פרופ׳ שמואל קרון
ביה״ח ״לב השרון״
מנהל, פרופ׳ אברהם בלייך

רפואה פנימית

המרכז הרפואי אסף הרופא
מחלקה פנימית א׳, מנהלת, פרופ׳ אהובה גוליק
מחלקה פנימית ב׳, מנהל,פרופ׳ משה טישלר
מחלקה פנימית ג׳, מנהל, ד״ר מיכה רפפורט
מחלקה פנימית ד׳, מנהל, פרופ׳ רמי הרשקוביץ
המרכז הרפואי ע״ש אדית וולפסון
מחלקה פנימית א׳, מנהל, ד״ר דב גביש
מחלקה פנימית ו׳, מנהל, פרופ׳ ראובן צימליכמן
המרכז הרפואי תל אביב ע״ש אליאס סוראסקי, בי״ח איכילוב
*מחלקה פנימית א׳, מנהל, פרופ׳ משה מיטלמן
מחלקה פנימית ב׳, מנהל, ד״ר חנן גור
מחלקה פנימית ג׳, מנהל, פרופ׳ משה וינטראוב
מחלקה פנימית ד׳, מנהל, פרופ׳ שלמה ברלינר
מחלקה פנימית ה׳, מנהל, פרופ׳ ערן דולב
מחלקה פנימית ח׳, מנהל, פרופ׳ מרסל טופילסקי
מחלקה פנימית ט׳, מנהל, פרופ׳ יורם לבוא
מחלקה פנימית י׳, מנהל, פרופ׳ ראובן פורת
המרכז הרפואי ע״ש ספיר, בי״ח מאיר
מחלקה פנימית א׳, מנהל, פרופ׳ מיכאל לישנר
מחלקה פנימית ב׳, מנהל, פרופ׳ יוסף מקורי
מחלקה פנימית ג׳, מנהל פרופ׳ לואיס שנקמן
מחלקה פנימית ד׳, מנהל פרופ׳ מרדכי רביד
*מחלקה פנימית ה׳, מנהלת מ״מ, ד״ר יאיר לוי
מחלקה גריאטרית, מנהל, ד״ר יצחל ברנר
המרכז הרפואי רבין קמפוס בילינסון
מחלקה פנימית א׳, מנהל, ד״ר מאיר להב
מחלקה פנימית ב׳, מנהל, פרופ׳ אברהם וינברגר
מחלקה פנימית ג׳, מנהל, ד״ר סילביו פיטליק
מחלקה פנימית ד׳ , מנהל, פרופ׳ רן טור-כספא
מחלקה פנימית ה׳, מנהל, פרופ׳ ליאונרד ליבוביץ
מחלקה פנימית ו׳, מנהל, פרופ׳ משה גרטי
מחלקה לרפואת המשפחה, מנהל, ד״ר אנדרי מטלון

*בהליכים לסינוף מחדש

המרכז הרפואי רבין, קמפוס גולדה, בי"ח השרון
*מחלקה פנימית א', מנהל , ד"ר פליקס מור
*מחלקה פנימית ב', מנהל,ד"ר עליזה זיידמן
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מחלקה פנימית א', מנהל, פרופ' דוד עזרא
מחלקה פנימית ב' מנהל, פרופ' יהודה שינפלד
מחלקה פנימית ג', מנהל, פרופ' יחזקאל סידי
מחלקה פנימית ד', מנהל, פרופ' אהוד גרוסמן
מחלקה פנימית ה', מנהל, פרופ' צבי פרפל
*מחלקה פנימית ו', מנהל, פרופ' אברהם לבנה
מחלקה גריאטרית, מנהל, ד"ר אברהם אדונסקי
מרכז גריאטרי שמואל הרופא
*מנהלת בפועל ד"ר ורה רוזנפלד

רפואה שיקומית
בית חולים לוינשטיין, רעננה
מנהל, פרופ' יעקב הרט
האגף השיקומי במרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא, תל השומר
מנהל, פרופ' שלמה נוי

*בהליכים לסינוף מחדש

מכונים מסונפים

פתולוגיה

***בי"ח אסף הרופא**	מנהלת, ד"ר יהודית זנדבנק
מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון	מנהל, פרופ' אלימלך אוקון
מרכז רפואי רבין, בי"ח השרון	מנהלת, פרופ' רבקה גל
מרכז רפואי ת"א ,בי"ח איכילוב	מנהלת, ד"ר בתיה ליפשיץ
מרכז רפואי ספיר, בי"ח מאיר	מנהלת, פרופ' זיואל ברנהיים
***מרכז רפואי ע"ש אדית וולפסון**	מנהלת, ד"ר אילנה אבינח
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' יורי קופולוביץ

דימות

בי"ח אסף הרופא	
מכון הרנטגן והמכון לרפואה גרעינית	מנהלים :ד"ר פאול גוטליב וד"ר תפחה הורן
מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון	
המכון לרפואה גרעינית ומכון הרנטגן	מנהלות : פרופ' רות הרדוף, ד"ר מיה כהן
מרכז רפואי רבין, בי"ח השרון	
*המכון לרפואה גרעינית ומכון הרנטגן	מנהלים : ד"ר אלי עטר, ד"ר משה מלול
מרכז רפואי סוראסקי, בי"ח איכילוב	
אגף הדימות והמכון לרפואה גרעינית	מנהלים : פרופ' משה גרייף, ד"ר עינת אבן-ספיר
***מרכז רפואי ספיר,בי"ח מאיר**	מ"מ מנהלת , ד"ר מרים שפירא
***מרכז רפואי ע"ש אדית וולפסון**	מנהלת, ד"ר רמה כץ
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' יעקב יצחק

רפואה גרעינית

מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהלת, פרופ' צילה צבס

אונקולוגיה

מרכז רפואי אסף הרופא	מנהל, ד"ר אבישי סלע
מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון	מנהל, פרופ' אהרון סולקיס
מרכז רפואי סוראסקי,בי"ח איכילוב	מנהל, פרופ' משה ענבר
***מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא**	מנהל, פרופ' רפאל קטן

קרדיולוגיה

בי"ח אסף הרופא	מנהל, פרופ' צבי ורד
מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון	
וקמפוס השרון	מנהל, פרופ' אלכסנדר בטלר
מרכז רפואי ת"א, בי"ח איכילוב	מנהל, פרופ' גד קרן
מרכז רפואי ספיר, בי"ח מאיר	מנהל, פרופ' דניאל דוד
מרכז רפואי ע"ש אדית וולפסון	מנהל, פרופ' יוסף רוזנמן
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' מיכה אלדר

המטולוגיה

מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון	
***מרכז רפואי סוראסקי, בי"ח איכילוב**	מנהל, מ"מ, פרופ' אלה נפרסטק
***מרכז רפואי ע"ש אדית וולפסון**	מנהל, פרופ' אליעזר רחמילביץ
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' יצחק בן-בסט

*בהליכים לסינוף מחדש

קרישת דם

מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' אורי זליגסון

גסטרואנטרולוגיה

בי"ח אסף הרופא	מנהל , פרופ' איתן סקפה
מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון	מנהל, פרופ' ירון ניב
מרכז רפואי ת"א, בי"ח איכילוב	מנהל , פרופ' זמיר הלפרין
מרכז רפואי ספיר, בי"ח מאיר	מנהל פרופ' בנטלי נוביס
***מרכז רפואי ע"ש אדית וולפסון**	מ"מ מנהלת, ד"ר יונה אבני
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל , פרופ' שמעון בר-מאיר

נפרולוגיה

מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון, קמפוס השרון	מנהל, פרופ' עוזי גפטר
מרכז רפואי ספיר, בי"ח מאיר	מנהל, פרופ' ז'ק ברנהיים
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' אליעזר הולצמן
***מרכז רפואי ת"א, בי"ח איכילוב**	מנהל מ"מ, ד"ר דורון שוורץ
בי"ח אסף הרופא	מנהל ד"ר יהושע ויסגרטן

יחידה למחלות זיהומיות

***מרכז רפואי משולב ע"ש שיבא**	מנהלת, ד"ר גליה רהב

ציטוגנטיקה

מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, פרופ' בולסלב גולדמן
מרכז רפואי רבין	מנהל, פרופ' מרדכי שוחט
מרכז רפואי ת"א, בי"ח איכילוב	מנהל, ד"ר אבי אור-אורטרגר

ריאות

מרכז רפואי סוראסקי, בי"ח איכילוב	מנהל, ד"ר יואל גרייף
***מרכז רפואי ספיר, בי"ח מאיר**	מנהל, ד"ר יהושע סמורז'יק
מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהל, ד"ר יששכר בן-דב
מרכז רפואי רבין	מנהל, פרופ' מרדכי קרמר

יתר לחץ דם

מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	

אנדוקרינולוגי

***מרכז רפואי רבין, קמפוס בילינסון**	מנהל מ"מ, ד"ר ורדה אשר
מרכז רפואי ת"א , בי"ח איכילוב	מנהל, פרופ' נפתלי שטרן

אנדוקריני פריון הגבר

מרכז רפואי ת"א, בי"ח איכילוב	מנהל, ד"ר חיים יעבץ

ראומטולוגיה

מרכז רפואי ת"א, בי"ח איכילוב	מנהל, פרופ' דן כספי

אודיולוגיה

מרכז רפואי משולב ע"ש חיים שיבא	מנהלת, פרופ' מינקה הילדסהיימר

*בהליכים לסינוף מחדש

המכון לבריאות העובד ושיקומו
בי"ח לוינשטיין, רעננה — מנהל, פרופ' יוסף ריבק

המכון להגיינה פיזיולוגית
בי"ח וולפסון, חולון — מנהל, פרופ' ראובן צימליכמן

המכון לטוקסיקולוגיה ופרמקולוגיה קלינית
מרכז רפואי שיבא — מנהל, פרופ' הלל הלקין

מכון גרטנר
המרכז הרפואי שיבא — מנהל, פרופ' מרדכי שני

הספרייה למדעי החיים ולרפואה ע"ש גיטר-סמולרש

מנהלת הספרייה: **אילנה פלד**, טל" 6412658, 6409753, פקס' 6409375
ראש מחלקת שירותי קוראים: **דבורה ימנפלד**, טל" 6407975,
ראש היחידה לתאום מערכות ממוחשבות: **דורית מנדיל**, טל" 6409197

הספרייה למדעי החיים ולרפואה היא ספריית לימוד ומחקר. שירותי הספרייה מיועדים לתלמידים, למורים ולחוקרים במדעי החיים והרפואה. בנוסף לכך, היא משמשת כספרייה מרכזית לספריות בתי החולים הקשורים לפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר.
לספרייה אתר אינטרנט ובו גישה לקטלוג הממוחשב של הספרייה, למאגרי מידע, לספרים אלקטרוניים ולכתבי עת בתמליל מלא. מהאתר יש קישורים לאתרים שונים העוסקים ברפואה במקצועות הבריאות ובמדעי החיים.
כתובת האתר: http://www.tau.ac.il/medlib/

ספריית החוג להפרעות בתקשורת: טל' 6409537 שלוחה 4.
הספרייה נמצאת במרכז הרפואי ע"ש חיים שיבא. יש לברר טלפונית את שעות פתיחת הספרייה.

המגדל למחקר רפואי ע"ש דוד גלסברג

מנהל ורופא וטרינר: **ד"ר נעם קריב**
עוזרת למנהל: **אביבה קלנר**, טל' 6409919, 6409211, 6409025, פקס' 6407567

ראשיתם של בתי החיות בקמפוס הישן באבו כביר בשנת 1963. משנת 1973 ממוקם בית החיות המרכזי במגדל למחקר רפואי ע"ש דוד גלסברג הצמוד לביה"ס לרפואה ע"ש סאקלר. בית חיות נוסף נמצא במכון העיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר במרכז הרפואי ע"ש חיים שיבא.

עובדי בתי החיות הם מומחים בתחום הטיפול, הגידול והאחזקה של בעלי חיים מסוגים שונים, ובשימוש בחיות לצרכי מחקר. מושם דגש על חסכון בשימוש בחיות ע"י התאמת סוג החיה למחקר, ויצירת תנאי אחזקה אופטימליים המשרתים הן את דרישות המחקר המודרני והן את רווחת בעלי החיים.
בית החיות המרכזי מתמחה בגידול שארים של זני עכברים וחולדות. כמו כן, מגדלים בבית החיות להקת חתולים מבוקרים שמקורה בחברת ציבא גיגי (CIBA GEIGY) משוויץ.

תיאור בנין המגדל

קומות המחקר

בכל הקומות משטר חום של $22^{o}C$ - $24^{o}C$. משטר לחות של 50%-70% ומשטר של תאורה מלאכותית במשך 14 שעות, ו- 10 שעות חושך.
בכל קומה שישה חדרי חיות וחדר טיפולים אחד. שטח כל קומה 200 מ"ר.
הקומה השלישית מיועדת לעבודה עם חומרים רדיואקטיביים ומצוידת במעבדות המתאימות לסוג זה של עבודה.
קומות המחקר מחוברות לחוגים ולמעבדות ע"י גשרים המקשרים את הקומות המקבילות בבניין ביה"ס לרפואה למגדל המחקר.

קומת השירות (קרקע)

שטחה של הקומה כ- 1,000 מ"ר.

הקומה כוללת:

1. שלושה חדרי ניתוח גדולים.
2. מעבדת פוסט מורטום.
3. מדגרת ביצים.
4. מטבח להכנת תבשילים לחיות מיוחדות.
5. מחסני מזון, בקבוקים וכלובים.
6. שמונה חדרי הסגר בקומה לחיות ממקורות חוץ השוהות תחת פיקוח לתקופות שונות, בהתאם לסוג החיה (עכברים, חולדות, חזירי ים, ארנבות).
7. כלביה בעלת 30 תאים הצמודה לבנין.
8. שני חדרי התאוששות לכלבים בסמוך לכלביה.

היחידה לציוד בין מחלקתי

מנהל היחידה: **ד"ר יצחק אשרי**, טל' 6409334
oschry@post.tau.ac.il

מעבדה לציוד מדעי

צוות היחידה: ד"ר יצחק אשרי, מנהל היחידה
ד"ר זאב זסלבסקי, אחראי לתמיכה בתוכנה מדעית בצב"מ, טל' 6409248
ד"ר ליאוניד מיטלמן, אחראי על המיקרוסקופיה, טל' 6408737
ד"ר נורית קמין-בלסקי, אחראית ליעוץ מערכות ביולוגיות, טל' 6409334

להלן רשימת יועצים מדעיים וציוד העומד לרשות חוקרי הפקולטה:

פרטים טכניים באתר האינטרנט - http://www.tau.ac.il/medicine/ (ראה services)

1. סורק תאים (FACSort)
פרופ' ישראל זן-בר, החוג למיקרוביולוגיה הומנית, טל' 6409920.
2. דנסיטומטר B.I.S
3. ספקטרופלואורימטר ISS-K2 Lifetime
פרופ' דב ליכטנברג, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6409109
פרופ' רפי קורנשטיין, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6408982
4. מיכשור למדידת הגודל של חלקיקים תת מיקרוניים (NANOSIZING)
פרופ' דב ליכטנברג, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6409109
5. אולטרה צנטריפוגות
פרופ' יורם אורון, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6409862
6. מונה בטא ומונה גמא
פרופ' אמנון חיזי, החוג לביולוגיה של התא ולהיסטולוגיה, טל' 6409974
פרופ' לבנה שרמן, החוג למיקרוביולוגיה ולפרמקולוגיה הומנית, טל' 6409853
7. מיקרודיסקציה מיקרוסקופיאלי על ידי לייזר P.A.L.M
ד"ר דפנה בניהו החוג לביולוגיה של התא ולהיסטולוגיה, טל' 6406187
8. ליופילייזר
פרופ' יוסף סרנה, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6409853
9. ספקטרופוטומטר DIODE ARRAY
10. קורא ELISA
11. מערכות הדמיה IMAGE ANALYSIS .
פרופ' יורם אורון, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6409862
12. Phosphor Imager ו- Typhoon.
פרופ' אילנה גוזס, החוג לביוכימיה קלינית, טל' 6407240 + פרופ' צבי פישלזון, החוג להיסטולוגיה, טל' 6409620
13. Atomic Force Microscope
14. Airfuge
15. Nikon Fluorescense Microscope
פרופ' רות שלגי, החוג לאמבריולוגיה ולטרטולוגיה, טל' 6408685
16. Kontron Double Beam Spectrometer

.17 HPLC (WATERS)
פרופ' צבי פישלזון, החוג לביולוגיה של התא ולהיסטולוגיה, טל' 6409620
.18 מדידת מתח פנים - Tensiometer
פרופ' דב ליכטנברג, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6407305
.19 ספקטרופוטומטר - Stopped Flow Analysis
פרופ' דני חננשווילי, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6409961
.20 אלקטרופוראטור פרופ' שמעון אפרת, החוג לתורשת האדם ולרפואה מולקולרית, טל' 6407986
.22 Confocal Microscope , ד"ר אילן צרפתי, החוג למיקרוביולוגיה הומנית, טל' 6407015
.23 מכשירים לקביעת גודל וסוגי תאים בדם
1. Coulter Counter 2. Cell Dyne
פרופ' אינה פביאן, החוג לביולוגיה של התא והיסטולוגיה, טל' 6409508
. 24 Viscosimeter
פרופ' רפי קורנשטיין, החוג לפיזיולוגיה ולפרמקולוגיה, טל' 6406042
.25 אלקטרון מיקרוסקופ JOEL100 CX
פרופ' אילן המל, החוג לפתולוגיה, טל' 6408408
פרופ' אהוד סקוטלסקי, החוג לפתולוגיה, טל' 6409503
פרופ' משה קלינה, החוג לביולוגיה של התא והיסטולוגיה, טל' 6409510
.26 קורא פלואורסצנסיה במיקרופלטה FL-600
פרופ' אסתר סגל, החוג למיקרוביולוגיה הומנית, טל' 6409870
.27 לומינומטר – למדידת ריאקציות עם Luciferase
.28 קורא ריאקציות ECL – מערכת אופטית ממוחשבת Kodak Image Station
ד"ר אפרת ורטהיימר, החוג לפתולוגיה.
.29 PCR כמותי – Lightcycler –מערכת מהירה ביותר הכוללת גלאים לסמנים פלואורסצנטיים המאפשרת כימות מדויק ומהיר, גילוי Print mutations ועוד.
פרופ' אילנה גוזס – החוג לביוכימיה קלינית
.30 Biacore-X. מכשיר לקביעת קבועי מהירות קישור ופירוק מקרומולקולות.
פרופ' אדגר פיק, החוג למיקרוביולוגיה-הומנית.
.31 מכונת פיתוח – חדר חושך.
.32 שירותי מחשב – יעוץ בישומי תוכנות מדעיות.

מעבדה לגרפיקה ממוחשבת

אחראית: **רות רוזנצוויג**, טל' 6407779, e-mail: ruthr@post.tau.co.il
בנין סאקלר, ח' 124,קומה א'
המעבדה מספקת שירותי גרפיקה מתקדמים כולל הדפסת פוסטרים.
השירות ניתן תמורת תשלום.

היחידה למערכות מידע

ראש צוות מערכות מידע: **רוני טורם**, טל' 6406965
מתאמי מערכות מידע: **ניר כהן, אהרון סומכי, מיה מן**, טל' 6406416
אחראי כיתות מחשבים: **אורי ברדוגו**, טל' 6406027
בניין סאקלר, ח' 104 קומה א'
יחידת מערכות מידע עוסקת במתן פתרונות מחשוב לאנשי הסגל ולסטודנטים. בין השירותים המוצעים על ידי היחידה: תמיכה טכנית בנושאי חומרה ותוכנה, גישה וחיבור לשירותים המסופקים על ידי מרכז החישובים, טיפול ותחזוקת ציוד תקשורת ומחשבים, פיתוח והטמעה של יישומי תוכנה ייעודית, יעוץ בנושא והצעות מחיר ברכישת מחשבים אישיים.
כתובת היחידה באינטרנט: http://med.tau.ac.il/service/

המעבדה לצילום מדעי ורפואי

מנהל: **אשר פנחסוב**, טל' 6409854, פקס' 6407191
צלמות: **ליאורה לוי , ליליה לויבסקי**
בניין סאקלר, ח' 123 קומה א'
מטרת המעבדה היא מתן שירותי יעוץ וביצוע של צילום מדעי, רפואי ולימודי. במעבדה מפתחים שיטות צילום חדישות לבדיקות מדעיות ורפואיות כגון: צילומי אוטורדיוגרפיה, אולטרא-סגול, תנועת לב, כרומוזומים, עמוד שדרה, ראש בשיטת פוטוגרמטריה. כמו כן מבצעים תצלומים לשקופיות, העתקת שקופיות, הכנת צילומי רנטגן להדפסה, הכנת צילומים ליניים לכרזות, צילום ממסמך מחשב לשקופיות ותמונות, צילומי אירועים, תמונות מחזור וצילומי פורטרטים, ומפתחים נגטיב ושקופיות שחור לבן וצבע. במעבדה ניתנים שירות צילום דיגיטליים, והעברת שיקופיות ותמונות לתקליטורים. השירות ניתן תמורת תשלום.
ימים ושעות קבלה: א'-ה', בין השעות 13:00-14:00, או בתיאום מראש.

המעבדה לאלקטרוניקה

אחראי: **אורי פרברי**, טל': 6409107 או 050- 694130
בנין סאקלר, יחידת צב"מ, ח' 03 ד'.
המעבדה עוסקת בתכנון, בניה ותיקון של מכשירים ורכיבים אלקטרוניים.
שעות קבלה 13:00-09:00 או בתיאום טלפוני.

בית המלאכה למכניקה עדינה

אחראי: **צדוק צאקי**, טל' 6409107
בנין סאקלר, יחידת צב"מ, מגדל למחקר רפואי ע"ש דוד גלסברג.
בית המלאכה עוסק בבניה תיקון ותכנון ציוד מכני והנדסי בפקולטה.
השירות ניתן תמורת תשלום.

היחידה לחינוך רפואי

ראש היחידה לחינוך רפואי: **ד"ר נטע נוצר**
יועצת בחינוך רפואי: **רוני דדו-הררי**
מ"מ היועצת בחינוך רפואי: **ד"ר רות אברמוביץ'**
מזכירות היחידה: **מיה מור, תרצה טאובר**
טל' 6409046, 6409855, פקס' 6408786
בניין סאקלר, קומה 9,חדר 909, 910
e-mail: mayamo@tauex.tau.ac.il

מטרות היחידה

להביא לשיפור ההוראה ודרכי הערכתה, לתרום להעלאת האיכות המקצועית של המלמדים והלומדים בפקולטה.

היקף הפעילות

פעילות היחידה מקיפה את ביה"ס לרפואה ע"ש סאקלר על זרועותיו הקליניות , בבתי החולים המסונפים, ביה"ס לרפואת שיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר, ביה"ס ללימודי המשך ברפואה וביה"ס למקצועות הבריאות.

היחידה מספקת מידע והדרכה לדקאן, לועדות ההוראה, לועדה לקידום ולבקרת ההוראה, לועדת הבחינות, לראשי החוגים ולמורים.

תחומי הפעילות

1. **שיפור ההוראה**

קוריקולום: הבאת חידושים לקוריקולום מתחום החינוך הרפואי בעולם ובארץ.

סדנאות למורים: מתקיימות סדנאות למורים שמטרתן שיפור ההוראה במסגרות קדם קליניות וקליניות.

הסדנאות עוסקות בנושאים מגוונים עדכניים כגון: הטמעת מגמות חדשות בחינוך רפואי, אסטרטגיות בהוראה כגון הוראה בקבוצות, הרצאות ברמת חשיבות גבוהה , עקרונות הדרכה קלינית במחלקות ובמרפאות. בניית מבחנים והערכה. ההשתתפות בסדנאות הינה אחד התנאים לקידום אקדמי של הסגל.

2. **הערכה**

2.1 בניית מבחנים ומדידת הישגים:

- פיתוח מבחני ידע עם הדיסיפלינות השונות, הדרכה בבנייתם ובדיקתם במחשב.
- ניתוח סטטיסטי והערכת מבחנים עפ"י אמות מידה מיקצועיות.
- פיתוח קריטריונים להערכה קלינית ולכלי הערכה נוספים.
- פיתוח תוכנות ואסטרטגיות להערכה מעצבת ומסכמת.
- פיתוח תוכנות לניתוח מבחנים פתוחים וסגורים (MCQ).

2.2 הערכת ההוראה ע"י התלמידים:

הפצת שאלוני משוב המיועדים לקבלת היזון חוזר על ההוראה ושיפורה. היחידה עוסקת בבניית השאלונים, העברתם במחשב, ריכוז המידע על הוראת החוגים והמחלקות המסונפות, כתיבת דוחות הערכה והעברתם לראשי

החוגים, מנהלי המחלקות, המכונים וחברי הדקנאט. פיתוח תכניות מחשב לניתוח שאלוני הערכה.

2.3 הערכת ההוראה ע"י עמיתים: הערכת ההוראה מתבצעת באמצעות ועדות מלוות המורכבות מחברי הסגל הקליני, ואוספות את הנתונים על ביצוע ההוראה:הדוחות מועברים ומעובדים ביחידה, בהמשך,מובאים הדוחות לדיון ולהתייחסות בועדת ההוראה.

2.4 משוב מראשי המחלקות והטיוטורים על ההוראה והתלמידים (הערכה מעצבת).

2.5 מעקב אחר ההוראה והישגי התלמידים.

2.6 ניתוח נתוני ועדת הקבלה.

3. **מתן שירותים למרכז האוניברסיטאי לקידום ההוראה**

מתן סדנאות לשיפור הוראה וכתיבת בחינות, וכן טיפול ויעוץ בבניית בחינות וניתוחם.

4. **מחקר**

היחידה עוסקת במחקרים בתחום החינוך הרפואי והסוציולוגיה של הרפואה , המקדמים את ההוראה.

דרכי הפעילות

היחידה מקיימת קשר קבוע עם האחראים על קידום ההוראה בפקולטה ועם ראש בית הספר . כמו כן מתקיים קשר עם החוגים, המורים ונציגי התלמידים. אנשי היחידה מעבירים סדנאות, ומשתתפים בדיונים על הוראה, בנוסף על הדרכה בנושאי החינוך הרפואי.

היחידה עושה שימוש במיחשוב במרבית פעולותיה, ומקבלת יעוץ וסיוע מיחידות משלימות בקמפוס ומחוצה לו.

כן קשורה היחידה עם יחידות מקבילות בבתי ספר לרפואה בארץ ובמרכזים לחינוך רפואי בחו"ל.

המעבדה הלאומית לגנטיקה של אוכלוסיות בישראל

פרופ' צבי (גרגורי) ליפשיץ , החוג לאנטומיה ואנתרופולוגיה הפקולטה לרפואה
פרופ' מיה הורוביץ, המח' לחקר התא ואימונולוגיה, הפקולטה למדעי החיים
מנהל אדמיניסטרטיבי: **ד"ר דוד גורביץ**
בניין סאקלר, ח' 1017, טל/פקס' 6407611
http://www.tau.ac.il/medicine/NLGIP/nlgip.htm

המעבדה משרתת חוקרים במדעי הרפואה והחיים. קיים בה אוסף קווי תאים אנושיים מפרטים וממשפחות, מקבוצות אתניות שונות בישראל. הקמת המעבדה משקפת את הרצון של חוקרים בישראל להשתלב בתכנית חקר שונות הגנום האנושי (Human Genome Diversity) שבמסגרת פרויקט הגנום האנושי. המעבדה מתרכזת בשימור קווי תאים מן האוכלוסיות השונות בישראל וממשפחות עם מחלות תורשתיות שונות. אוסף קווי התאים עומד לרשות החוקרים (תמורת כיסוי הוצאות). כמו כן, נותנת המעבדה שרות בתשלום לחוקרים המעוניינים בהכנת קווי תאים לימפובלסטואידים (LCL) מדגימות דם (תאי B מותמרים ע"י וירוס אפשטיין-בר).

כיווני מחקר עיקריים המבוצעים בעזרת הדגימות:
1. פולימורפיזם של גנים בקבוצות אתניות שונות בישראל.
2. מיפוי ותאחיזה של סמנים תורשתיים.
3. אפיון גנים אחראים למחלות וזיהוי מוטציות ייחודיות.
4. שימוש בתאי LCL לברור פולימורפיזם של תגובה לתרופות.

אוסף קווי התאים ודגימות ה- DNA של המעבדה מכיל מעל 2000 דגימות המייצגות קבוצות אתניות שונות בישראל. אלפי דגימות נשלחו וסייעו למחקרים רבים לבקשת החוקרים בישראל, אירופה, ארה"ב קנדה יפן והודו.

אגודת הסטודנטים לרפואה

יו"ר האגודה: **גלעד הורוביץ**, מזכירה: **רחל נורדמן**
טל' 6423428, טל'/פקס 6407321
בניין סאקלר, חדר 101
fimsil@post.tau.ac.il http://med.tau.ac.il/students/taumd
קבלת קהל בימים א' ב' ד' ה' בשעות 10:00-14:00

"אגודת הסטודנטים לרפואה אוניברסיטת תל אביב" (עמותה רשומה) הוקמה בשנת 1968.
האגודה מייצגת את חבריה - הסטודנטים לרפואה ורפואת שיניים.
האגודה פועלת בהתנדבות לרווחת הסטודנטים בשיתוף פעולה עם אגודות הסטודנטים לרפואה באוניברסיטה העברית, בטכניון ובאוניברסיטת הנגב. כמו-כן, חברה האגודה בפדרציה הבינ"ל של אגודות הסטודנטים לרפואה ה-IFMSA- International Federation of Medical Students' Associations.
פעילות האגודה מתמקדת במישור האקדמי והחברתי, למען חבריה הלומדים בקמפוס האוניברסיטה ומחוצה לו.
פעילי האגודה עוסקים - בטיפול בבעיות הלימודים של הסטודנטים, בעידוד וארגון של פעולות חברה ותרבות, בשיתוף פעולה ויצירת קשרים עם מוסדות אקדמיים, רפואיים, לאומיים, בינ"ל וכיו"ב, בשילוב הסטודנטים מתכנית ניו-יורק, ובעידוד הקשר בינם לבין התכנית הישראלית, בתאום אספקת שירותים ומצרכים במחירים מוזלים (ציוד רפואי, ספרי לימוד וכיו"ב), בהפקת ידיעונים/עיתון, בתחזוקת מועדוני הסטודנטים לסטודנטים לרפואה ורפואת שיניים,בתחזוקת אתר האינטרנט של האגודה, פיקוח על הקפטריה ובעניינים סטודנטיאליים שעל הפרק.
העומדים בראש האגודה מקיימים לשם כך קשר הדוק עם הגופים האוניברסיטאיים העוסקים בהיבטים האקדמיים והאחרים של תוכניות הלימודים בתחומי האוניברסיטה ומחוצה לה.

מפעלים עיקריים:

ייצוג במוסדות הפקולטה - חברי האגודה מיוצגים במועצת הפקולטה, בועדת הוראה, בועדת מורים-תלמידים וכיו"ב.
פרוייקט השאלת ספרי לימוד לסטודנטים במחיר של כ- 25% מערכם, מתואם ומופעל ע"י האגודה.
תכנית חילופין בינ"ל בילטרלית כלל ארצית לסטודנטים לרפואה במסגרת ה- IFMSA . התכנית מאפשרת נסיעה ללימודים של חודש בחו"ל. התכנית בארץ מנוהלת ע"י פעיל האגודה בתל אביב ובמשרדה.
תכנית האלקטיב לסטודנטים לרפואה הלומדים בחו"ל ללימודי בחירה במוסדות הרפואיים המסונפים לאוניברסיטה. משותפת לפקולטה לרפואה ולאגודת הסטודנטים לרפואה. האגודה מבצעת את האדמיניסטרציה של התכנית ואחראית למעונות ופעילות חברתית.
http://www.tau.ac.il/medicine/Electives
"רופאים צעירים" תכנית העשרה בתחום הרפואה לתלמידי יסודי וחטיבה.

סטודנטים מוזמנים ליטול חלק פעיל באגודה.

תכנית האלקטיב לסטודנטים לרפואה הלומדים בחו"ל

מרכז התכנית: **פרופ' רוני מימון**, מזכירת התכנית: **גב' רחל נורדמן**
טל' 6423428, טל'/פקס 6407321
בניין סאקלר, חדר 101
http://www.tau.ac.il/medicine/Electives **fimsil@post.tau.ac.il**
קבלת קהל בימים א' ב' ד' ה' בשעות 10:00-14:00

תכנית האלקטיב – לימודי בחירה, מיועדת לסטודנטים לרפואה הלומדים בחו"ל, ומשותפת לפקולטה לרפואה ולאגודת הסטודנטים לרפואה.

התכנית מקנה לסטודנט הוראה במחלקות ובמכונים המסונפים לפקולטה לרפואה, תוך שילובו בהוויה הסטודנטיאלית של אוניברסיטת תל אביב.

על המוסדות הרפואיים המסונפים לאוניברסיטת תל-אביב להפנות למשרד האלקטיב בפקולטה כל פניה לצורך השתלמות של סטודנט לרפואה הלומד בחו"ל לרבות אלו בעלי אזרחות ישראלית, כגון: הלומדים באירופה - לרבות הונגריה.

פעילות משרד תכנית האלקטיב:

- ריכוז פניות המתעניינים בהשתלמות (גם פרה- קליניים) בבתי החולים, המחלקות והמוסדות הרפואיים המסונפים לפקולטה לרפואה באוניברסיטת תל אביב.
- מתן מידע לפונים על דרישות קבלה ונוהלי הרישום.
- רישום לתכנית תוך בדיקת התאמה לדרישות הקבלה.
- שיבוץ הסטודנט במחלקה/מכון/מרפאה, תוך התחשבות מרבית בבקשת הסטודנט ובתאום מלא עם האחראים לכך מטעם הנהלות בתי החולים.
- שיבוץ במעונות במידת הצורך.
- מתן אישור קבלה מפורט המאפשר לסטודנט להתמצא במוסד אליו הוא מופנה. בצרוף חומר הסברה ותיירות על ישראל.

במהלך האלקטיב:

- מפגשים עם מרכז התכנית לבירור מידת שביעות רצונם ושילובם בתכנית – לפי הצורך.
- מפגשים חברתיים וטיולים בארץ.
- תאום שירותים בקמפוס האוניברסיטה כגון: שימוש בספריה, במחשב, בתקשורת אלקטרונית, פעילות חברתית וכיו"ב.
- קבלת משוב.

עם סיום ההשתלמות ולאחר קבלת אישור בכתב מהמחלקה, ניתן לקבל במשרד אישור השתתפות בתכנית מטעם האוניברסיטה.

אחת לשנה מופק דו"ח פעילות מסכם הכולל נתונים על המשתתפים והתפלגותם לפי ארץ הלימודים, המחלקות ובתי חולים בהם שהו. את הדו"ח ניתן לקבל במשרד התכנית.

ידיעון באנגלית לסטודנטים הכולל נוהלי רישום, קבלה וטפסי רישום מופיע ברשת האינטרנט
http://www.tau.ac.il/medicine/Electives