



תאריך עדכון: יוני 2020

שם ומספר הקורס: גנטיקה, רבייה, גדילה והתפתחות (גר"ה) **330-81**
סוג הקורס: הרצאות, קריאה עצמית וסיורים
שנת לימודים: תשפ"א **סמסטר:** ב **היקף שעות:** 6 שבועות

א. מטרת הקורס:

הקורס יקנה לסטודנטים היבטים מולקולריים, קליניים וגנטיים של מערכת הרבייה, ההתפתחות העוברית, הריון וגדילה מהתקופה שלאחר הלידה ועד גיל ההתבגרות.

ב. תוכן הקורס:

1. גנטיקה רפואית בשלבי החיים השונים: מההפרייה ועד לזקנה.
2. מחקר תרגומי בהקשר של מחלות גנטיות; טכנולוגיות גנומיות חדשות.
3. מבנה ופעילות מערכת הרבייה בזכרים ונקבות.
4. פיסיולוגיה ופתולוגיה במערכת הרבייה.
5. פרמקולוגיה של פוריות, הריון ולידה; טרטולוגיה.
6. פיסיולוגיה ופתולוגיה של הריון, לידה והתקופה שלאחר הלידה.
7. פיסיולוגיה ופתולוגיה של גדילה והתפתחות עד גיל שנתיים ומילדות ועד להתבגרות.
8. השפעות תרבותיות, פסיכולוגיות וסוציאליות מגיל הינקות ועד לגיל ההתבגרות.
9. היבטים אתיים בגנטיקה, גדילה והתפתחות.
10. סיורים חד-שבועיים בבתי החולים.

מהלך השיעורים:

הקורס ניתן במרוכז במשך תקופה של 6 שבועות. הלימוד נחלק ל-6 מערכי שיעורים כלליים (סה"כ כ-180 שעות לימוד הנפרשות על-פני 28 ימי לימוד מלאים). המערכים משלבים הרצאות, תרגילים, לימוד עצמי מספרי לימוד, תיאורי מקרה, השתתפות פעילה של סטודנטים במתן הרצאות נבחרות ובחיבור שאלות לבחנים, דיון במאמרים עדכניים וסיורים. ארבעה ימי סיור משולבים בתכנית הקורס, על-פי חלוקת הקבוצות מקורס היל"ה, כאשר כל סטודנט משתתף בשני סיורים.

מרכזי הקורס:

ד"ר רונית אילוז, ד"ר טטיאנה סמולקין, פרופ' מרואן עודה, פרופ' אמנון .

תכנית הוראה:

שבוע I:



מה בין מחקר בסיסי למחקר תרגומי?

פרופ' אמנון הראל

From lamins to other disease mechanism
פרופ' אמנון הראל
פרוטאין קינזה - ממבנה החלבון למנגנוני מחלה ד"ר רונית אילוז

The nuclear envelope: from cell biology to human disease
פרופ' אמנון הראל

מבנה הכרומטין ד"ר איתי און
הצד האפל - קוהיזינופתיה ד"ר איתי און

בין אאוגניקה לחוק איסור העברת מידע גנטי ד"ר מירי בנטואיץ'
הבטים דתיים ואתיים בגנטיקה ורביה ד"ר מירי בנטואיץ'
אמבריולוגיה והתפתחות תקינה של מערכת המין ד"ר אלון ברש
אמבריולוגיה והתפתחות תקינה של ראש, צוואר ד"ר אלון ברש

מבוא לגנטיקה קלינית ד"ר שני בן הרוש
כרומוזומים - מבנה ארגון ומחלות ד"ר שני בן הרוש
כרומוזומים - מבנה וארגון - המשך ד"ר שני בן הרוש
כרומוזומי המין ד"ר רונן סלומה

שבוע II

חופש שבועות - חג שמח

סיור בבית החולים, קורס הילה

עקרונות לקיחת הסטוריה משפחתית גב' ורד אופן גלסנר
Genetic testing and Screening גב' ורד אופן גלסנר
IVF + PGD גב' ורד אופן גלסנר
הפסקות הריון גב' ורד אופן גלסנר

פיסיולוגיה של שליה פרופ' אילנה אריאל
IUGR פרופ' אילנה אריאל
עריכה גנומית: איזמל מולקולרי לתיקון טעויות בד.ג.א. - ד"ר מאיר שמאי

שבוע III

מבחן I

אספקטים גנטיים ומשמעות קלינית - מומים עובריים: מומי מוח, CNS ד"ר
סרגיי אבזגאוז



מחלות מטאבוליות, טיפולים במחלות

מטאבוליות וגנטיות פרופ' חנה מנדל
הבסיס הגנטי של מחלות מיטוכונדריות פרופ' חנה מנדל

מחלות גנטיות של הגיל המבוגר ד"ר נטליה צ'סניק
אונקוגנטיקה ד"ר נאדרה סמרה
הפיסיולוגיה התקינה של מערכת הרבייה פרופ' יונס
פיסיולוגיה של התמיינות הגונדות, גניטליה חיצונית ופנימית פרופ' יונס

טכנולוגיות חדשות באבחון גנטי - NGS ד"ר לימור קלפון
הסרט - שומרת אחותי ודיון ד"ר מירי בנטואיץ'
הסרט - המשך ד"ר מירי בנטואיץ'

אפיגנטיקה אוון אליוט
הרצאת סטודנטים - ambiguous genitalia - אספקט אתי ד"ר בנטואיץ'
הרצאת סטודנטים - ambiguous genitalia - אספקט אנדוקריני ד"ר מירב אורן
הרצאת סטודנטים - ambiguous genitalia - אספקט גנטי אירנה חייטוביץ

שבוע IV

אבחון וטיפול גנומי - SMA ד"ר ליאורה שגיא
פיסיולוגיה של האם ד"ר מאיה וולף
ספרמטוגנזיס ד"ר תדהר זן-בר
אספקטים גנטיים ומשמעות קלינית מומים עובריים - מומי בטן ד"ר אלון יולביץ'

פעילות בקורס אחר
משוב חצי קורס
אספקטים אתיים - מחלות גנטיות של הגיל המבוגר ד"ר מירי בנטואיץ'
פיסיולוגיה של ציר ההיפותלמוס - היפופיזה. פיסיולוגיה של גיל ההתבגרות. ד"ר סכס
ג'אד

סיור בבית החולים, קורס הילה

פיסיולוגיה של פריון ד"ר לויט
פתולוגיה ופתופיסיולוגיה של בעיות פריון ד"ר לויט
פרמקולוגיה של תרופות בהריון ד"ר יורי פרליץ
טרטולוגיה של תרופות בהריון ד"ר יורי פרליץ

הכשרת תא הזרע למפגש עם הביצית ד"ר סכס ג'אד



גנטיקה של ליקוי שמיעה ד"ר עמיאל

דרור

גנטיקה של מחלות אוטואימוניות ד"ר מרגלית לורבר

פתופיסיולוגיה של רעלת הריון ד"ר רשא נסרה

שבוע V

מבחן I I

מטבוליזם ופתופיסיולוגיה של גלוקוז ואינסולין בהריון ד"ר בשקין עמיר

פיסיולוגיה של בלוטת התריס בהריון ד"ר בשקין עמיר

משק סידן בהריון ד"ר בשקין עמיר

פסיולוגיה של משכב לידה ד"ר דוניה חסן

פיסיולוגיה של לידה תקינה ד"ר דוניה חסן

עקרונות של אולטרסאונד בהריון פרופ' עודה מרואן

פרמקולוגיה של תרופות בפוריות פרופ' יונס

סיור בבית החולים, קורס הילה

monitoring and fetal bio physical testing ד"ר איוב עלא

גנטיקה של מחלות כליה ד"ר אירית וייסמן

גנטיקה של אוכלוסיות - הרצאות סטודנטים פרופ' אנטוני לודר

הורשה מולטיפקטורילית קלינית -הרצאות סטודנטים פרופ' אנטוני לודר

פיסיולוגיה של העובר ד"ר יעל אקי תמיר

פיסיולוגיה של כאב בהריון ולידה ד"ר קוקויב

אספקטים גנטיים ומשמעות קלינית - מומים עובריים: מומי כליה ד"ר הדס לבסקי

שבוע VI

אתיקה של פונדקאות ד"ר מירי בנטואיץ

ועדת אתיקה מוסדית ד"ר אירית וייסמן

Introduction to Growth and What growth patterns can tell us פרופ' רודולף

Nurturing and Nutrition פרופ' רודולף

ניהול סיכונים בגניקולוגיה עו"ד ד"ר שלומית צוקרמן

התפתחות פסיכולוגית, שלבים ותאוריות מרכזיות ד"ר נאוה ולד

התקשרות ד"ר נאוה ולד

child obesity – DEBATE גב' נהורה עמר



סיור בבית החולים, קורס הילה

התפתחות קוגניטיבית ד"ר נאוה ולד
גנטיקה של מחלות לב ד"ר משה דותן
להיות אמא - הדרך האישית שלי ד"ר מירב גלילי
תורת האדם הכנה למבחן + סיכום בקבוצות קטנות ד"ר מירי בנטואיץ

Normal Development - motor, communication and language, social
אנדראוס ג'מיל

Normal development – vision, hearing ד"ר מוניה שעלאן

Neglect and Abuse ד"ר אלון יולביץ'

אספקטים גנטיים ומשמעות קלינית - מומים עובריים: מומי לב ד"ר משה דותן
אספקטים גנטיים ומשמעות קלינית - CF ד"ר חוסין דאבח

מבחן III
שיחת סיכום

ג. חובות הקורס:
דרישות קדם: אין

חובות / דרישות / מטלות:

נוכחות חובה בהרצאות, בסיורים ובכל הבחנים. קריאה על פי רשימה שתתעדכן לפני תחילת הקורס ובמהלכו, הכוללת פרקים מומלצים מספרי הלימוד, מאמרים ותיאורי מקרה. 4 ימי סיור בבתי החולים משולבים בתכנית הקורס - כל סטודנט משתתף בשני סיורים (המתוכננים עבור מחצית הכיתה) ובמקביל ביומיים מרוכזים של קורס היל"ה.

מרכיבי הציון הסופי:

ציון עובר כללי בקורס: 60. תינתן אפשרות לסטודנטים להעביר הרצאה וינתן בonus של עד 7 נקודות בציון הסופי למשתתפים בהצלחה בפעילות זו.

ד. ביבליוגרפיה:

פרוט עמודי קריאה וקבצים סרוקים נבחרים יופיעו באתר הקורס.

ספרים מומלצים:

*Thompson & Thompson genetics in medicine, by Robert MD Nussbaum, Roderick McInnes, and Huntington Willard (Elsevier Publishing, 2007).



*New Clinical Genetics, by
Andrew Read and Dian Donnai
(Scion Publishing Ltd, 2007).

*The reproductive system at a glance, by Linda J. Heffner and Danny J. Schust (Wiley-Blackwell Publishing, Third edition).

*Obstetrics and gynecology at a glance, by Errol R. Norwitz and John O. Schorge.

<http://books.google.co.il/books?id=zbtJnSy7kdEC&printsec=frontcover&dq=Obstetrics+and+gynaecology+at+a+glance&hl=iw&sa=X&ei=5456T9OBCsSOswasuY3JAQ&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=Obstetrics%20and%20gynaecology%20at%20a%20glance&f=false>

*Mary Rudolf - Pediatrics and Child Health 3rd edition, ©2011.

<http://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=index&bcsId=6437&itemId=140519474X>

*Mary D. Sheridan - FROM BIRTH TO FIVE YEARS - 3rd edition, 2008

http://books.google.co.il/books?id=SPK8iRPgAFwC&pg=PP5&lpg=PP5&dq=Sheridan+-+FROM+BIRTH+TO++FIVE+YEARS+-+3rd+edition&source=bl&ots=Oi qehOrYz-&sig=75HAjCmh8i4a9zlypP4O8-io_lo&hl=iw&sa=X&ei=eY16T7-UAon34QS0kpilBA&ved=0CFwQ6AEwBg#v=onepage&q=Sheridan%20-%20FROM%20BIRTH%20TO%20%20FIVE%20YEARS%20-%203rd%20edition&f=false

*Nelson Essentials of Pediatrics

הקורס בגנטיקה, גדילה, רבייה והתפתחות:

ריכוז הקורס: דר' רונית אילוז, דר' טטיאנה סמולקין, פרופ' מרואן עודה.

תרגול: פאדיה זגאירה, תום ניימרקס.

הקורס מורכב מהרצאות של מרצים שונים, שיופיעו להרצאתם על פי הסילבוס המפורסם באתר הקורס.

כמו כן, יהיו בקורס ארבעה ימי סיור לבתי החולים. החלוקה לקבוצות בסיורים תפורסם מראש - אין אפשרות להחליף מקום בין קבוצות הסיור. יש להתעדכן באופן שוטף באתר הקורס ב-מודל. עדכונים ישלחו גם לנציגות המחזור.

רשימת ספרים מומלצים, פרוט עמודי קריאה וקבצים סרוקים נבחרים יופיעו באתר הקורס.



דרישות הקורס:

ציון עובר כללי בקורס - 60

הציון נקבע לפי שלושה בחנים:

בוחן ראשון - (תאריך ייקבע בהמשך)

בוחן שני - (תאריך ייקבע בהמשך)

בוחן שלישי - (תאריך ייקבע בהמשך)

שעות הבחנים על פי המפורסם באתר. ערעורים יוגשו בצורה מרוכזת דרך הנציגה שלכם לאחר כל בוחן ותפורסם להם תגובה מפורטת.

מועד נוסף לבוחן מסכם

אפשרות לתיקון ציון, עם בחירה של חומר מאחד או יותר מהבחנים המקוריים. התאריך ייקבע ע"י מזכירות הסטודנטים, ונדרשת הרשמה מראש.

ציון בונוס

ניתן להירשם מראש להשתתפות ב"למידה פעילה" לקבלת ציון בונוס.

ציון בונוס עד 7% מהציון הכולל בקורס.

הבונוס הוא אישי ומחושב כתוספת על הציון הכולל שלכם בקורס, ולכן תלוי בהישגכם בבחנים. בכל מקרה, לא ניתן להגיע לציון סופי מעל 100 בקורס.

מספר המקומות מוגבל ל - 10, כשהעבודה בזוגות. מתוכנן לערוך הגרלה בין המעוניינים, בהשגחת נציגות המחזור.

מדובר במתן "סמינריון מונחה", את הנושאים מופיעים בסילבוס. 5 נושאי סמינריונים מופיעים בסילבוס. **תאריכים ייקבעו בהמשך**

נדרשת נוכחות מלאה בשיעורים ובסיורים. היעדרות אישית משיעורים במהלך הקורס תהיה במסגרת המותרת לפי תקנון הפקולטה - האחריות להשלמת החומר היא של הסטודנט. מי שיאלץ להעדר מסיור, יצטרך לארגן בכוחות עצמו יום התנסות חליפי.