

תכנית הקורס / Syllabus

- 1. שם הקורס** פיזיולוגיה של השחלה ופוריות האדם
Course name Ovarian Physiology and Human Reproduction
- 2. מס' הקורס** 0141.5115.01
Course number 0141.5115.01
- 3. מסטר** ב'
Semester ב'
- 4. מספר שעות** 28 שעות
Hours 28 hours
- 5. אופן ההוראה** הרצאה
Course type Lecture
- 6. מורים** פרופ' אריאל הורביץ, דר יובל יונג, דר גיל ירושלמי, דר אתי ממן
Teachers Prof. Ariel Hourvitz, Dr. Yuval Yung, Dr. Gil Yerushalmi, Dr. Ettie Maman
- 7. תוכן הקורס**

תהליך רביית האדם הנו תחום מרכזי בביולוגיה, המאפשר את המשך קיום המין האנושי. בעולם בכלל, ובתרבות הישראלית בפרט, תופס תחום הפרייון וההולדה תפקיד חשוב ביותר. במהלך הקורס נלמדים בהרחבה העקרונות של האנדוקרינולוגיה, והפיזיולוגיה של תהליך יצירת והתפתחות הזקיק, עד לביוץ של ביצית, והפריטה, אשר מביאים ליצירת חיים חדשים. בקורס ילמדו מנגנוני הבקרה המעורבים בתהליך זה ברמות השונות, ההיפותלמוס, ההיפופיזה, השחלה והרחם, וינתן הבסיס המולקולקולרי לתהליכים השונים.

בחלקו השני של הקורס, נעסוק במצבים הפתולוגיים של אי הפרייון, ויוצגו ההישגים המדהימים שהושגו בתחום טיפולי הפרייון וההפריה החוץ גופית. תחום ההפריה החוץ גופית, למרות היותו תחום צעיר יחסית במדעי הרפואה, הנו אחד התחומים המתפתחים ביותר ברפואה בשלושים השנים האחרונות. בקורס יוצגו הטכניקות המתקדמות בתחום זה, המאפשרות היום לזוגות רבים, אשר נחשבו עד לפני זמן קצר חשוכי מרפא, ללדת ילדים ולהקים משפחה.

8. Course content

Human reproduction is the central process in biology that allows the existence of the human kind. In the Judaism, the desire to have a child is of major importance.

During the course, the students will study the basic concepts of endocrinology and ovarian physiology, mainly the physiological process of follicle creation and development, leading to ovulation and fertilization which brings about a new life. Also, we will learn the major pathways and control mechanism involved in the different levels including the hypothalamus, the pituitary, the ovary, and the uterus. The molecular architecture that underlines these processes will be studied.

In the second part of the course, we will learn about the clinical aspects of infertility, evaluation of the infertile couple, and the different treatments modalities available. These include controlled ovarian stimulation, In vitro fertilization (IVF) and the different treatment of assisted reproductive technology (ART) including the new methods of pre-implantation genetic diagnosis (PGD) and pre-implantation genetic screening (PGS). Although, IVF is a relatively new technology in medicine, it has made big progress in the last decades since its introduction 40 years ago, and today, these techniques allow for many couples who could not have a child, to build a family.