

## תכנית לימודי תעודה במסלול דו-שנתי אולטרה-סאונד במיילדות וגינקולוגיה

שנה א' – סמסטר א' אולטרה-סאונד גינקולוגי ואולטרה-סאונד בהריון		
מס' מפגש	נושא ההרצאה	מרצה
1	עקרונות פיסיקליים של האולטרה-סאונד, עקרונות הדימות, ארטיפקטים, המכשור והפעלתו – חלק א'	ד"ר ישראל שפירא
2	עקרונות פיסיקליים של האולטרה-סאונד, עקרונות הדימות, ארטיפקטים, המכשור והפעלתו – חלק ב'	ד"ר ישראל שפירא
3	עקרונות פיסיקליים של האולטרה-סאונד, עקרונות הדימות, ארטיפקטים, המכשור והפעלתו – חלק ג' איך לכתוב תשובת אולטרה-סאונד ואיך כדאי לתעד	ד"ר ישראל שפירא
4	"קונטרולים" והכפתורים של מכשיר האולטרה-סאונד, Dynamic range, persistence, gray maps, SRI, CE, X-beam, בטיחות (הרצאה + אימון במתמר וירטואלי)	פרופ' צבי ליבוביץ' וד"ר ישראל שפירא
5	דימות סונוגרפי ודופלר של פתולוגיה מולדת ולא-מולדת שפירה וממאירה ברחם: צוואר (לא כולל צוואר בהריון), רירית, חלל הרחם ושריר הרחם – חלק א'	פרופ' רוני טפר
6	דימות סונוגרפי ודופלר של פתולוגיה מולדת ולא-מולדת שפירה וממאירה ברחם: צוואר (לא כולל צוואר בהריון), רירית, חלל הרחם ושריר הרחם – חלק ב'	פרופ' רוני טפר
7	דימות סונוגרפי ודופלר של פתולוגיה מולדת ולא-מולדת שפירה וממאירה ברחם: צוואר (לא כולל צוואר בהריון), רירית, חלל הרחם ושריר הרחם – חלק ג' אנטומיה סונוגרפית של האגן. שיטות בדיקה וסטנדרטיזציה של התצוגה. אולטרה-סאונד של הרחם והשחלות במהלך המחזור החודשי, בילדות, בגיל הפוריות ובמנופאזה – חלק א'	פרופ' רוני טפר
8	אנטומיה סונוגרפית של האגן. שיטות בדיקה וסטנדרטיזציה של התצוגה. אולטרה-סאונד של הרחם והשחלות במהלך המחזור החודשי, בילדות, בגיל הפוריות ובמנופאזה – חלק ב'	פרופ' צבי ליבוביץ'

פרופ' צבי ליבוביץ'	אנטומיה סונוגרפית של האגן. שיטות בדיקה וסטנדרטיזציה של התצוגה. אולטרה-סאונד של הרחם והשחלות במהלך המחזור החודשי, בילדות, בגיל הפוריות ובמנופאזה – חלק ג'	9
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי באבחון וטיפול אי-פוריות (רירית הרחם, התפתחות הזקיקים והגופיף הצהוב, PCO, OHSS).	
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי של פתולוגיה שחלתית שפירה וממאירה (כולל דופלר) - חלק א'	10
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי של פתולוגיה שחלתית שפירה וממאירה (כולל דופלר) - חלק ב'	11
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי של פתולוגיה שחלתית שפירה וממאירה (כולל דופלר) - חלק ג'	12
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי של פתולוגיה לא-שחלתית בטפולים: אנדומטריוזיס, ממצאים חצוצרתיים, ציסטות פרה-אובריאליות, הידבקויות ו-PID, גושים באגן, ממצאים לא גינקולוגים באולטרה-סאונד וגינלי (חלק א')	13
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי של פתולוגיה לא-שחלתית בטפולים: אנדומטריוזיס, ממצאים חצוצרתיים, ציסטות פרה-אובריאליות, הידבקויות ו-PID, גושים באגן, ממצאים לא גינקולוגים באולטרה-סאונד וגינלי (חלק ב')	14
פרופ' צבי ליבוביץ'	דימות סונוגרפי של פתולוגיה לא-שחלתית בטפולים: אנדומטריוזיס, ממצאים חצוצרתיים, ציסטות פרה-אובריאליות, הידבקויות ו-PID, גושים באגן, ממצאים לא גינקולוגים באולטרה-סאונד וגינלי (חלק ג')	
ד"ר רמי אבירם	פעולות פולשניות מונחות אולטרה-סאונד ברחם ובחצוצרות (כולל סונו-היסטרוגרפיה, ECHOVIST, EXEM FOAM KIT, וגרידה בהנחיית אולטרה-סאונד)	15
ד"ר חסן בכרי	הריון חוץ רחמי (חצוצרתי, צווארי, קורנואלי, אבדומינלי, שחלתי) – אבחנה וטיפול	
ד"ר ישראל שפירא ד"ר חסן בכרי	דיון במקרים	16
ד"ר ורד אייזנברג	אולטרה-סאונד של רצפת האגן – חלק א': דימות רצפת האגן והיבטים אורו-גינקולוגים	
ד"ר ורד אייזנברג	אולטרה-סאונד של רצפת האגן – חלק ב': אבחון טראומות לאחר לידה	17
ד"ר ישראל שפירא	בחינת סוף סמסטר	

שנה א' – סמסטר ב'		
אולטרה-סאונד גינקולוגי ואולטרה-סאונד בהריון		
מס' מפגש	נושא ההרצאה	מרצה
1	דימות סונוגרפי של הריון נורמלי בשליש הראשון: סטרוקטורות מוקדמות, קורלציה לבדיקות ביוכימיות, קביעת גיל הריון	ד"ר נילי ינאי
	Early pregnancy failure – חלק א'	פרופ' צבי ליבוביץ'
2	Early pregnancy failure – חלק ב'	פרופ' צבי ליבוביץ'
	הקרומים - המבנה הנורמלי והפתולוגי כולל chorionicity, chorion-amnion amniotic band syndrome separation – חלק א'	פרופ' צבי ליבוביץ'
3	הקרומים - המבנה הנורמלי והפתולוגי כולל chorionicity, chorion-amnion amniotic band syndrome separation – חלק ב'	פרופ' צבי ליבוביץ'
	צוואר הרחם בהריון	ד"ר חסן בכרי
4	מי השפיר: נורמה, ריבוי ומיעוט	ד"ר חסן בכרי
	השיליה וחבל הטבור – המיקום, המבנה הנורמלי והפתולוגי (כולל GTD) – חלק א'	פרופ' רוני טפר
5	השיליה וחבל הטבור – המיקום, המבנה הנורמלי והפתולוגי (כולל GTD) – חלק ב'	פרופ' רוני טפר
6	אולטרה-סאונד מיילדותי: נירות עמדה והנחיות משרד הבריאות, הנחיות ISUOG וארגונים אחרים בעולם, הפרטים הנבדקים, מבנה הדו"ח, תיעוד הדו"ח והתמונות	פרופ' אריה הרמן
	ביומטריה עוברית נורמאלית: מה למדוד ברוטינה, מה ניתן למדוד, קביעת גיל הריון בטרימסטרים השונים ומעקב גדילה (הרצאה + תרגול מעשי של קבלת החתכים השונים הנחוצים למדידות)	ד"ר נעה פלדמן-לינדנר
7	מבנה נורמלי של העובר: אולטרה-סאונד מכף רגל ועד ראש	פרופ' ראובן אחרון
8	מערכת העצבים המרכזית (כולל ע"ש) – המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק א'	ד"ר ישראל שפירא
	מערכת העצבים המרכזית (כולל ע"ש) – המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק ב'	ד"ר ישראל שפירא
10	Developmental neurosonology	פרופ' רלי הרשקוביץ

ד"ר נינה קריידן-חרץ	מערכת העצבים המרכזית – המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק ג'	
ד"ר נינה קריידן-חרץ	מערכת העצבים המרכזית – המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק ד' (הרצאה + תרגול מעשי)	11
ד"ר נינה קריידן-חרץ	מערכת העצבים המרכזית – המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק ה' (הרצאה + תרגול מעשי)	12
פרופ' צבי ליבוביץ'	מערכת העצבים המרכזית – חלק ו' - מבט נוסף	13
פרופ' שלמה ליפיץ פרופ' בועז וייס פרופ' יואב ינון	TTTS (Twin-To-Twin Transfusion Syndrome), selective IUGR, TAPS (Twin Anemia Polycythemia Sequence), TRAP (Twin Reversed Arterial Perfusion)	14
פרופ' שלמה ליפיץ פרופ' בועז וייס פרופ' יואב ינון	אבחנה וטיפול. התערבויות כירורגיות טיפוליות ואבחנתיות בעובר ובשליה: דילול עוברים, feticide, ביופסיות, shunts וניקוזים	
ד"ר ישראל שפירא פרופ' צבי ליבוביץ'	דיון במקרים	15
ד"ר ישראל שפירא	אולטרה-סאונד תלת ממדי – גימיק או פריצת דרך?	16
ד"ר ישראל שפירא	Pitfalls and artifacts in 3D ultrasound	
ד"ר ישראל שפירא	בחינה	

שנה ב' – סמסטר א' אולטרה-סאונד בהריון		
מס' מפגש	נושא ההרצאה	מרצה
1	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק א') – עקרונות הפעולה של טכנולוגיות ישנות וחדשות לבדיקת המע' הקרדיו-וסקולרית: M-mode, דופלר צבע דו-ממדי ותלת ממדי, STIC (תלת-ממד), Inversion mode, B-flow	ד"ר ישראל שפירא
	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ב') – המבנה הסונוגרפי הנורמלי של לב העובר	ד"ר ישראל שפירא
2	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ג') – המבנה הסונוגרפי הנורמלי של לב העובר	ד"ר ישראל שפירא
3	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ד') – המבנה הסונוגרפי הנורמלי של לב העובר	ד"ר ישראל שפירא
4	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ה') – האבחון הסונוגרפי של מומי לב בעובר	ד"ר ישראל שפירא
5	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ו') – האבחון הסונוגרפי של מומי לב בעובר	ד"ר ישראל שפירא
6	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ז') – האבחון הסונוגרפי של מומי לב	ד"ר ישראל שפירא
	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק ח') – האבחון הסונוגרפי של הפרעות קצב בעובר	ד"ר ישראל שפירא
7	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק י') – דופלר צבע ודופלר ספקטרלי בהערכת לב העובר והמערכת הוורידית של העובר	פרופ' שמחה יגל
	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק י"א) – אבחון מומי לב באולטרה-סאונד תלת ממדי	פרופ' שמחה יגל
	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק י"ב) – מומי לב – הצגת מקרים	ד"ר חסן בכרי
8	אקו-קרדיוגרפיה עוברית (חלק י"ג) – מומי לב לפני ואחרי הלידה	ד"ר עירן כסיף וד"ר ישי סלם (קרדיולוגיה)
	הריאות: המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי	פרופ' ראובן אחירון
9	מערכת המין והשתן - המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק א'	ד"ר ישראל שפירא
10	מערכת המין והשתן - המבנה הסונוגרפי הנורמלי והפתולוגי – חלק ב'	ד"ר ישראל שפירא
11	הפרוגנוזה והטיפול במומים מולדים במערכת השתן – האספקט הנפרולוגי	ד"ר נתן איש-שלום
	מומי דופן הבטן	פרופ' ישראל מייזנר
	שאתות בעובר	פרופ' ישראל מייזנר

שנה ב' – סמסטר א' אולטרה-סאונד בהריון		
מס' מפגש	נושא ההרצאה	מרצה
12	דיון במקרים	ד"ר ישראל שפירא פרופ' צבי ליבוביץ'
13	שקיפות עורפית ציסטיק היגרומה והידרופס פטליס	פרופ' רוני מימון ד"ר יעל גולדברג
14	דיון במקרים	ד"ר ישראל שפירא פרופ' צבי ליבוביץ'
15	אולטרה-סאונד של הפנים - המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק א'	ד"ר ישראל שפירא
16	אולטרה-סאונד של הפנים - המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק ב'	ד"ר ישראל שפירא
17	אולטרה-סאונד של הפנים - המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק ג' <b>בחינת סוף סמסטר</b>	ד"ר ישראל שפירא

שנה ב' – סמסטר ב' אולטרה-סאונד בהריון		
מס' מפגש	נושא	מרצה
1	ושט, קיבה, מעי, כבד, דרכי מרה, טחול, לבלב ואדרנלים – המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק א'	פרופ' צבי ליבוביץ
2	ושט, קיבה, מעי, כבד, דרכי מרה, טחול, לבלב ואדרנלים – המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק ב'	פרופ' צבי ליבוביץ
3	ושט, קיבה, מעי, כבד, דרכי מרה, טחול, לבלב ואדרנלים – המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק ג'	פרופ' צבי ליבוביץ
4	ושט, קיבה, מעי, כבד, דרכי מרה, טחול, לבלב ואדרנלים – המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק ד'	פרופ' צבי ליבוביץ
5	ושט, קיבה, מעי, כבד, דרכי מרה, טחול, לבלב ואדרנלים – המראה הנורמלי והפתולוגי – חלק ה'	פרופ' צבי ליבוביץ
	דיון במקרים	פרופ' צבי ליבוביץ וד"ר ישראל שפירא
6	מומי השלד והשרירים – חלק א'	פרופ' ישראל מייזנר
	דיון במקרים	ד"ר ישראל שפירא
7	מומי השלד והשרירים – חלק ב' – מבט נוסף	ד"ר ישראל שפירא
	דיון במקרים	ד"ר ישראל שפירא
8	דיספלזיות שלד – חלק ג' – מבט נוסף	פרופ' צבי ליבוביץ
9	דיספלזיות שלד – חלק ד' – מבט נוסף	פרופ' צבי ליבוביץ
10	סמנים סונוגרפיים לתסמונת דאון	ד"ר ישראל שפירא
	דיון במקרים	ד"ר ישראל שפירא
11	דיון במקרים	פרופ' צבי ליבוביץ וד"ר ישראל שפירא
12	דופלר בכלי הדם העובריים, האימהיים ובשיליה – נורמלי ופתולוגי	ד"ר דן ולסקי
	IUGR – האספקט הסונוגרפי וניהול המקרים	ד"ר דן ולסקי

ד"ר יוסף טובבין	אולטרה-סאונד בחדר לידה	
פרופ' יובל ירון	מבוא לגנטיקה ואבחון טרום לידתי	13
פרופ' ישראל מייזנר	אולטרה-סאונד בראי התביעות משפטיות	14
פרופ' צבי ליבוביץ' וד"ר ישראל שפירא	דיון במקרים	
פרופ' צבי ליבוביץ' וד"ר ישראל שפירא	דיון במקרים	15
ד"ר ישראל שפירא	בדיקת מי שפיר – טכניקה וטיפים להשגת מקסימום תוצאות במינימום הפלות	16
ד"ר ישראל שפירא	הצגת מקרים	
ד"ר אתי שפיגל	בדיקת מי שפיר, CVS, קורדוצנטזיס – אינדיקציות ואפשרויות אבחנתיות בעובר	17
ד"ר ישראל שפירא	בחינה	