

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

אמבריוולוגיה וטרינרית - 65716

תאריך עדכון אחרון 14-09-2022

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: רפואה וטרינרית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר דלית סלע-דוננפלד

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: dalit.seladon@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

תיאור מנגנוני ההתפתחות התאיים והמולקולרים בעוברים של חסרי ובעלי חוליות. יצירת הגמטות, תהליך ההפריה והבלסטולציה. קביעת הצירים בעובר. המנגנונים המעורבים ביצירת שלושת עלי הנבט: האקטודרם, המזודרם והאנדודרם במהלך שלב הגסטרוולציה. התפתחות מערכת העצבים המרכזית וההיקפית. מנגנוני תנועת תאים בעובר. יצירת הדריזותים המזודרמאליים: עור, שרירים ושלד. התפתחות מערכת הלב וכלי הדם, מערכת הנשימה, מערכת העיכול הכבד והלבלב, הגפה, המערכת האורוגניטלית והקרומים החוץ עובריים כגון שליה. תיאור מומים מולדים הנגרמים ע"י ליקויים בהתפתחות עוברית בשלבים השונים והרלוונטיות שלהם לרפואה וטרינרית.

מטרות הקורס:

- א. הכרת שלבי התפתחות העובר על איבריו השונים
- ב. הכרת התפתחות השליה ורקמות חוץ-עובריות נוספות.
- ב. הכרת מומים מולדים מרכזיים בכל אחד מהשלבים/איברים העובריים השונים.
- ג. הכרת הדומה והשונה בהתפתחות העוברית של בע"ח שונים

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

- א. להכיר לעומק ולהיות מסוגלים להשוות בין שלבי התפתחות העוברית של בע"ח שונים.
- ב. להכיר ולהבחין בין התפתחות עוברית תקינה ולקויה.
- ג. להכיר גורמים מרכזיים המשרים מומים מולדים מסוגים שונים.

דרישות נוכחות (%):

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות מקוונות סינכרוניות (ZOOM)

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

שיעור 1: מבוא.

אמבריולוגיה וטרינרית: חשיבות, שימושים, דוגמאות

שיעור 2: תהליך ההפריה

א. איחוי החומר הגנטי של הזכר והנקבה. שיעורי הפריה מוצלחת ביונקים שונים. הפריה חוץ גופית,

השבחת זנים, העברת עוברים. שיבוט בעלי חיים.

ב. לקויות בתהליך ההפריה במיני בע"ח שונים

שיעור 3 ו-4. תהליך ההתלמות והגסטרוולציה

א. תהליך ההתלמות בעוברים שונים, התפתחות בלסטוציסט, לקויות בהתלמות, תאומים.

- ב. תהליך הגסטרוולוציה, קביעת מבני הגוף הראשוניים- הנוטוכורד, האקטודרם, מזודרם ואנדודרם קביעת סימטריות בעובר, לקויות בגסטרוולוציה
- שיעור 5,6- אקטודרם: התפתחות מערכת העצבים, התפתחות העין כאיבר חישה
- א. יצירת צינור העצבים והתמיינותו למוחות וחוט השדרה, התפתחות תאי עצב מסוגים שונים, תאי ה- והקפית המרכזית העצבים 'במע מולדים מומים, NEURAL CREST, התפתחות העין ומומים
- שיעור 7: מזודרם- התפתחות הסומיטים
- א. הסומיטים, הסקלרוטום, השריר וסוגיו השונים, מומים מולדים המערכת השריר-עצם
- ב. התפתחות העור-הדרמיס והאפידרמיס, התפתחות הפרווה/שיער/נוצה, יצירת בלוטות חלב
- שיעור 8: מזודרם-התפתחות השלד.
- התפתחות עצם ארוכה או שטוחה, התפתחות סחוסים, גפיים, מומים מולדים
- שיעור 9,10: הממברנות החוץ-עובריות
- א. הכרת 4 הממברנות החוץ-עובריות השונות ב. השוואה בין שליות שונות, פתולוגיות בשליות, ג. חבל טבור
- שיעור 11:מזודרם- התפתחות המערכת הקרדיו-וסקולרית.
- התפתחות מערכת הלב, התפתחות צינורות העורקים, הוורידים והלימפה. מומי לב מולדים
- שיעור 12: מזודרם-התפתחות מערכת השתן והמין
- א. התפתחות הכליה העוברית והבוגרת, יצירת שלפוחית השתן, מומים מולדים
- ב. התפתחות מערכת הרבייה, התפתחות צינורות המין, מומים מולדים
- שיעור 13: מפגש עם וטרינר
- דיון משותף על מומים מולדים נפוצים בחיות גדולות והאטיולוגיה שלהם
- שיעור 14 : אנדודרם- התפתחות מערכת העיכול והנשימה.
- א. התפתחות צינור העיכול על חלקיו השונים, התפתחות כבד ולבלב, מומים מולדים
- ב. התפתחות הטרכיאה והריאות, מומים מולדים

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:

1. Developmental Biology, 8th edition, Gilbert. 2007.
2. Veterinary Embryology. McGeedy et al. 2008
3. The embryology of domestic animals. Noden and Lahunta. 1985
4. Before we are born, Essentials of embryology and birth defects. Moore and Persaud. 2008
5. Langman's medical embryology. Sadler. 2006
6. Veterinary developmental Anatomy. Fletche et al. 2008- web -address:
<http://vanat.cvm.umn.edu/vanat.pdf/EmbryoLectNotes.pdf>

מרכיבי הציון הסופי :

מידע נוסף / הערות:

הצעת שאלות ע"י הסטודנטיות/ים שייבחרו למבחן או לשיעורי סיכום יתנו בונוס של עד 3 נקודות. המבחן יתקיים בקמפוס אולם יתכן שינוי והפיכת ההערכה למקוונת כולל בחינהות מקוונת כתלות במצב משבר הקורונה ובהתאם להנחיות האוניברסיטה.