

סמסטר: ב' שנה"ל: תשע"ט

שם הקורס: היסטולוגיה

מספר הקורס: **01b 2011 16**

מרכזת הקורס והמרצה: דר' אסתי קורנט

שעת קבלה: בתיאום מראש
ekurant@univ.haifa.ac.il

מועד ההרצאות: יום ב' 9:00-12:00

דרישות קדם: ביולוגיה של התא

מטרת הקורס: להקנות ידע מעמיק בהיסטולוגיה ואמבריוולוגיה האדם.
כל מערכת תלמד הן ברמה התאית, הרקמתית והתפתחותית.

דרישות הקורס: נוכחות 80% בהרצאות פרונטאליות מהווה 10% מהציון הסופי.

הרכב ציון סופי:
בחינה בסוף סמסטר 100%. ציון סופי מקסימלי של תלמידים שהחסירו יותר מ- 20%
הרצאות הוא 90.

סילבוס, נושאי הקורס ורשימה ביבליוגרפית:

1. מבוא לקורס ואפיתל Epithelium

מבוא להיסטולוגיה ולרקמות. התפתחות רקמת אפיתל בעובר. תפקידים של אפיתל.
מיון מורפולוגי ופיזיולוגי. קוטביות, אפיתל בלוטי וסוגי הפרשה. בלוטות אקזוקריניות
והתפתחותן, בלוטות אנדוקריניות.

2. רקמת חיבור Connective Tissue

מקור העוברי, חומר בין-תאי, סיבים קולגניים, רטיקולריים ואלסטיים. תאי רקמת
חיבור: פיברובלסטים, מקרופגים, תאי פלזמה, תאי מסט. תכונות צביעה, מיון
היסטולוגי של רקמת חיבור (רפה וצפופה). גידים ומיתרים, רקמת שומן (לבנה,
חומה).

3. סחוס Cartilage

תכונות, מיון מורפולוגי. סחוס היאליני, התפתחות וגדילה. חומר בין-תאי, צביעה. סחוס ארטיקולרי, סחוס אלסטי, סחוס סיבי, תפקיד הסחוס. רגנרציה.

4. רקמת העצם Bone

תפקידי רקמת העצם, מבנה מאקרוסקופי (עצם ספוגית וקומפקטית). רקמת אוסטיוגנית. מבנה עצמות הארוכות והשטוחות. מבנה היסטולוגי של רקמת העצם. חומר בין-תאי, תאי עצם, תהליכי הסתיידות, אוסטיוגנזה. עצם ראשונה ועצם למלרית. סוגים שונים של עצם למלרית. התגרמות אינטרממברנית. התגרמות אנכונדרלית. התארכות עצמות ארוכות. פלטה הגדילה. שיטות הכנה של רקמות קשות. התאחות שברים, מבנה של מפרקים.

5. רקמת השריר Muscle

שריר שלד (משורטט). מבנה מאקרוסקופי ומיקרוסקופי. מבנה הסרקומרים וסיבים, מנגנון התכווצות. מיון הסיבים. שריר לב. מבנה היסטולוגי ואולטרסטרוקטורה. Intercalated discs. מערכת ההולכה. שרירים חלקים. תכונות, סוגים, מבנה היסטולוגית תפקידים, תאי מיואפיתל, התפתחות ורגנרציה.

6. רקמת עצב Nerve Tissue

תפקידים ומיון הרקמה. שיטות צביעה, מבנה הניורון, מיון ניורונים. מיון מורפולוגי ופיזיולוגי. חומר אפור, חומר לבן, תנועה אקסונלית. מבנה עצבים מרכזיים ופריפריליים. ניורוגליה - מיון מורפולוגי. תפקידים של גליה. סיבי עצב. מבנה ומיון מיאלין. מבנה הסינפסות. לוחות עצב-שריר. גנגליונים (ספינלי, אוטומטי). מבנה עצבים. התפתחות עוברית.

7. דם פריפרי ולשד העצם Blood and Bone Marrow

מרכיבי הדם, משטחי דם, מיון מורפולוגי ותכונות כולל: אריטרואים, נויטרופילים, איוזונופילים, בזופילים, מונוציטים, לימפוציטים, טסיות דם. מרכיבי לשד העצם: מגקריוציטים, לשד עצם אדומה, צהובה.

8. כלי דם וכלי לימפה Blood and Lymph Vascular System

מבנה של כלי דם השונים (נימים, עורקים שריריים ואלסטיים, ורידים,
microcirculation .

9. מערכת העיכול Intestinal System

מבנה כללי, רבדים בסיסיים. היסטולוגיה של: ושט, קיבה, תריסרון, ג'ג'ונום,
איליום, מעי גס ותוספתן. בלוטות רוק. התפתחות עוברית של מערכת עיכול.

10. כבד ולבלב Liver and Pancreas

מבנה היסטולוגי של הכבד, תאי כבד (הפטוציטים), סינוסואידים, תאי קופפר, תאי
שומן, רווח ע"ש דיס. אולטרסטרוקטורה. תפקידי הכבד. אזורים פונקציונליים,
מערכת הדם בכבד. מערכת המרה, רגנרציה, מבנה כיס המרה. מבנה היסטולוגי של
הלבלב.

11. מערכת אברי נשימה Respiratory System

מרכיבי דרכי הנשימה וראיות. אפיתל רספירטורי. מבנה היסטולוגי של אזור
אולפקטורי, אפיגלוטיס, גרון, קנה, סימפונות, מרכיבי הריאה. ברונכיולות עד
אלביולות, מבנה תאי של אזור חילוף הגזים. מקרופגיפ. התפתחות עוברית.

12. עור Skin

תפקידי העור, מבנה עור עבה, מבנה אפידרמיס ומערכת ההתקרנות. מערכת
הפיגמנטרית (מלנוציטים). תאי מרקל, תאי לנגרהנס. מבנה הדרמיס. תוספות לעור:
שערות, בלוטות חלב, בלוטות זיעה אקריניות ואפוקריניות. מבנה הציפורניים,
עצבים בעור, היפודרמיס.

13. מערכת השתן Urinary System

תפקידי הכליה, מבנה מאקרוסקופי ומיקרוסקופי של הכליה. מבנה הנפרון,
היסטולוגיה של אזורים שונים בנפרון. אולטרסטרוקטורה. מערכת JGA. מערכת
הדם בכליה. מבנה שלפוחית השתן. התפתחות עוברית.

14. אברים לימפטיים Lymphatic Organs

מבוא לרקה לימפטית. מיון היסטולוגי של רקמה לימפטית. מקור הלימפוציטים.
אברים לימפטיים מרכזיים ופריפרליים. היסטולוגיה של שקדים, קשרי לימפה, טחול,
טימוס.

15. **Male Reproductive System** מערכת רבייה של הגבר

היסטולוגיה של האשך, דרכי הזרע, ובלוטות עזר. התפתחות עוברית.

16. **Female Reproductive System** מערכת רבייה של האישה

היסטולוגיה של השחלה, רחם, נרתיק, שליה, שד. התפתחות עוברית.

ספרי לימוד:

1. **"Basic Histology"**

Junqueira LC, & Carneiro J, 11th edition, 2005 (*McGraw-Hill*)

אטלס (לפי בחירה):

2. **Di Fiore's "Atlas of Histology with Functional Correlations"**

Eroshenko VP, 11th edition 2008 (*Wolters Kluwer, LWW*).

3. **"Functional Histology: A Text and Color Atlas"**

Young B et al., 5th edition 2006 (*Churchill-Livingstone*)

4. **"Color Atlas of Histology"** Gartner LP, Hiatt JL, 2005 (*Lippincott William & Wilkins*)

או כל אטלס אחר של היסטולוגיה.

5. **"Langman's Medical Embryology"** T. W. Sadler, 11th (2009) or 12th or 13th (2015) edition (*Wolters Kluwer, LWW*)