**HARMONOGRAM i TEMATY ZAJĘĆ**

PRZEDMIOT: HISTOLOGIA

WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY,

KIERUNEK: KOSMETOLOGIA, ROK I rok akademicki 2022-23

**Ćwiczenia:**

1. BUDOWA KOMÓRKI. Struktura i funkcja organelli komórkowych (jądro, jąderko, siateczka śródplazmatyczna gładka i szorstka, mitochondria, lizosomy, aparat Golgiego). Błony biologiczne. Rodzaje transportu komórkowego. Techniki histologiczne.

2. TKANKA NABŁONKOWA: Rodzaje nabłonków występujących w skórze : nabłonek jednowarstwowy płaski, nabłonek wielowarstwowy płaski rogowaciejący. Różnice między nabłonkiem wielowarstwowym płaskim rogowaciejącym a nabłonkiem wielowarstwowym płaskim nierogowaciejącym-nabłonek przełyku. Nabłonek występujący w przewodzie pokarmowym - nabłonek jednowarstwowy walcowaty

3.TKANKA ŁĄCZNA: Rodzaje tkanek łącznych budujących skórę: tkanka łączna właściwa wiotka (warstwa brodawkowata skóry właściwej), tkanka łączna zbita o utkaniu nieregularnym (warstwa siateczkowata skóry właściwej). Tkanka łączna właściwa zbita o utkaniu regularnym (ścięgno). Tkanka łączna sprężysta (aorta).Tkanka tłuszczowa.

4. TKANKA MIĘŚNIOWA: Tkanka mięśniowa gładka, poprzecznie prążkowana. Występowanie tkanki mięśniowej gładkiej w narządach wewnętrznych (dwunastnica). Przykłady występowania tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej w jamie ustnej (warga, język).

5. Zaliczenie praktyczne (obejmujące ćwiczenia nr 1-4).

6. TKANKA NERWOWA. Komórki nerwowe występujące w skórze ( komórki Schwanna). Włókna nerwowe. Budowa nerwu obwodowego. Rodzaje osłonek nerwowych. Zakończenia nerwowe obecne w skórze ( ciałko dotykowe).

7. UKŁAD KRĄŻENIA: Rodzaje naczyń krwionośnych obecnych w skórze. Budowa naczyń włosowatych, tętnic małych i żył. Unaczynienie skóry.

8. SKÓRA: Różnice histologiczne między skórą cienką a skórą grubą, odmienność budowy skóry w różnych okolicach ciała. Rodzaje komórek występujących w naskórku. Skóra właściwa i tkanka podskórna. Włos-budowa histologiczna. Paznokieć –budowa histologiczna.

9. GRUCZOŁY SKÓRY: Gruczoł mlekowy, jego morfologia w okresie spoczynku i laktacji. Gruczoły potowe, rodzaje i występowanie. Gruczoły łojowe.

10. Zaliczenie praktyczne (obejmujące ćwiczenia nr 6-9).

**E-wykłady wtorek 19.15-20.45 pierwszy wykład dn. 06.12.2022**

1. Błony biologiczne – budowa, zróżnicowanie i funkcja

2. Tkanka nabłonkowa - struktura i funkcja. Naskórek jako model tkanki nabłonkowej. Rodzaje nabłonków: nabłonki jednowarstwowe - płaski, sześcienny, walcowaty, wielorzędowy migawkowy. Nabłonki wielowarstwowe: płaski nierogowaciejący i rogowaciejący. Połączenia międzykomórkowe: desmosom, hemidesmosom.

3. Tkanka łączna: komórki, włókna, istota podstawowa. Rodzaje tkanki łącznej. Tkanka łączna występująca w skórze

4. Skóra

5. Układ krwionośny. Rodzaje naczyń krwionośnych. Śródbłonek. Unaczynienie skóry.

**Seminaria (pierwsze seminarium dn. 4.10.2022):**

1. Komórki macierzyste - rodzaje. Rola, wykorzystanie i pozyskiwanie komórek macierzystych.
2. Starzenie się organizmu. Rodzaje śmierci komórek: apoptoza, nekroza, autofagia,.
3. Budowa histologiczna i cytofizjologia naskórka oraz skóry właściwej. Czucie skórne, ciałka dotykowe, wolne zakończenia nerwowe.
4. Budowa mikroskopowa oraz cytofizjologia gruczołów dokrewnych. Cytofizjologia tkanki tłuszczowej.
5. Cykl płciowy – definicja, fazy cyklu. Hormonalne uwarunkowanie zmian morfologicznych w skórze.

**Literatura podstawowa (2 pozycje):**

1. 1. Histologia. Podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii. Redakcja: Maciej Zabel. Wyd. II. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner Wrocław 2021

2.Junqueira Histologia podręcznik i atlas. Redakcja: Zbigniew Kmieć, Ryszard Wiaderkiewicz. Wyd. XV. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner Wrocław 2020

**Literatura uzupełniająca (1 pozycja):**

1. Seminaria z cytofizjologii. Kawiak J., Zabel M., Wydawnictwo Edra Urban & Partner 2021