

## Treści przedmiotu **PODSTAWY BIOLOGII CZŁOWIEKA**

Kierunek studiów: **WF (I stopień)**

Ultrastruktura komórki zwierzęcej; budowa i funkcje błony komórkowej, cytoplazmy podstawowej i organelli komórkowych. Jądro komórkowe i jego rola w przechowywaniu i przekazywaniu informacji dziedzicznej (DNA, RNA, biosynteza białek). Połączenia międzykomórkowe. Budowa, funkcje i występowanie tkanki nabłonkowej; śródbłonek, nabłonek przejściowy i wielorzędowy, regeneracja nabłonków. Ogólna charakterystyka tkanki łącznej, rodzaje tkanki łącznej; tkanki łączne podporowe: tkanka chrzęstna, tkanka kostna: budowa, występowanie, regeneracja. Charakterystyka tkanki krążącej: osocze, erytrocyty, leukocyty, trombocyty; rola krwi na tle znajomości jej składników, budowa właściwości i rola hemoglobiny. Tkanka mięśniowa: budowa, działanie i występowanie trzech typów tkanki mięśniowej i ich regeneracja. Tkanka nerwowa: budowa i rodzaje neuronów, odruch warunkowy i bezwarunkowy, łuk odruchowy, rola komórek glijowych, synapsa, regeneracja tkanki nerwowej. Dziedziczenie monogenowe i poligenowe u człowieka. Odstępstwa od praw Mendla. Rodzaje zmienności. Podłoże genetyczne i pozagenetyczne sprawności fizycznej i intelektualnej. Przykłady zaburzeń rozwojowych wynikających z mutacji na różnym poziomie.