

## Treści przedmiotu **BIOLOGIA MEDYCZNA**

### Kierunek studiów: **fizjoterapia**

Ultrastruktura komórki zwierzęcej; budowa i funkcje błony komórkowej, cytoplazmy podstawowej i organelli komórkowych. Jądro komórkowe i jego znaczenie w przechowywaniu i przekazywaniu informacji genetycznej: budowa chromosomu, garnitury chromosomowe. Budowa kwasów nukleinowych (DNA, RNA); replikacja, transkrypcja, translacja, kod genetyczny. Podział mitotyczny i mejotyczny komórki; cykl komórkowy, programowana śmierć komórek. Podstawowe pojęcia genetyczne. Podstawy dziedziczenia.

Połączenia międzykomórkowe. Budowa, funkcje i występowanie tkanki nabłonkowej; śródbłonek, nabłonek przejściowy i wielorzędowy, regeneracja nabłoneków. Ogólna charakterystyka tkanki łącznej, rodzaje tkanki łącznej, tkanki łączne podporowe: tkanka chrzęstna, tkanka kostna, budowa, występowanie, regeneracja. Charakterystyka tkanki krążącej, krew i limfa; 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 neuronu, odruchy i łuk odruchowy, synapsa, komórki glejowe; regeneracja tkanki nerwowej.

Budowa i funkcjonowanie gonad: jajników i jąder człowieka; spermatogeneza i oogeneza, zapłodnienie i podstawy embriogenezy.