

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA			
Nazwa modułu/przedmiotu: Biologia i genetyka			Kod: MK_4
Kierunek studiów KOSMETOLOGIA		Profil kształcenia: praktyczny	Rok/semestr I/I
Specjalność		Język wykładowy: polski	Status modułu: obligatoryjny
Godziny: 30/27			Liczba punktów ECTS: 3
Wykłady 20/18	Ćwiczenia/Laboratoria 4/3	Projekty/seminaria 6/6	
Stopień studiów I	Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	Obszary kształcenia OM_1	Podział ECTS* 100%
Rodzaj modułu w programie studiów: podstawowy			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: Biologia na poziomie szkoły średniej			
Cele kształcenia			
<p>C1. Przystwojenie zasad myślenia przyrodniczego wraz ze znajomością ogólnych zasad funkcjonowania systemów biologicznych na różnych poziomach organizacji życia.</p> <p>C2. Zrozumienie sposobów realizacji informacji genetycznej w organizmach wyższych.</p>			
Treści kształcenia			
<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizmy żywe jako systemy biologiczne; podstawy działania systemów homeostatycznych; mechanizm działania sprzężeń zwrotnych. 2. Komórka jako podstawowa jednostka strukturalna i funkcjonalna organizmu; cykl komórkowy. 3. Błony plazmatyczne: budowa, funkcje, procesy transportu przez błony. 4. Oddziaływania międzykomórkowe: komunikacja międzykomórkowa, transdukcja sygnału, typy komunikowania się komórek. 5. Typy tkanek zwierzęcych, narządy i układy narządów. 6. Ekologia populacji ze szczególnym uwzględnieniem populacji ludzkiej. 7. Ekologia biocenozy i ekosystemu. 8. Przykłady naruszania równowagi ekologicznej przez człowieka. 9. Podstawowe definicje dotyczące parazytologii i parazytyzmu; przystosowanie pasożytów do życia. 10. Stres oksydacyjny 11. Genetyka mendlowska - prawa Mendla, dziedziczenie autosomalne i sprzężone z płcią, dziedziczenie jedno i wielogenowe. 12. Zaburzenia genetyczne - aberracje chromosomowe, zaburzenia genowe, analiza rodowodów. 13. Budowa kwasów nukleinowych. Ekspresja genów. 			

14. Przykłady zaburzeń genetycznych u człowieka.

Ćwiczenia

1. Genetyka mendlowska - prawa Mendla, dziedziczenie autosomalne i sprzężone z płcią, dziedziczenie jedno i wielogenowe..
2. Zaburzenia genetyczne - aberracje chromosomowe, zaburzenia genowe, analiza rodowodów.
3. Budowa kwasów nukleinowych. Ekspresja genów.
4. Przykłady zaburzeń genetycznych u człowieka.

Piśmiennictwo podstawowe:

- 1) Solomon E. P., Berg L. R., Martin D. W.,. Biologia. Multico Sp. z o.o., Warszawa, 2013.
- 2) Campbell N.A . Biologia. Dom Wydawniczy REBIS. 2012.
- 3) Fletcher H. L., Hickey G. I., Winter P. C., Krótkie wykłady z genetyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2010.

Końcowa forma zaliczenia modułu : Zaliczenie z oceną