

BIOLOGIA 7 – WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY

Dział programu	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<b>I. Organizm człowieka. Skóra – powłoka organizmu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymień rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>- przedstaw funkcje skóry</li> <li>- omów zasady higieny skóry</li> <li>- podaj przykłady chorób skóry oraz zasady ich profilaktyki</li> <li>- przedstaw tzw. alfabet czerniaka</li> <li>- omów zasady udzielania I pomocy w oparzeniach i odmrożeniach skóry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów funkcje tkanek zwierzęcych</li> <li>- wymień podstawowe układy narządów</li> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy budowy skóry</li> <li>- określ związek ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem występowania czerniaka</li> <li>- wymień wytwory naskórka i określ ich funkcje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów cechy budowy tkanek zwierzęcych i ich związek z pełnionymi funkcjami</li> <li>- przedstaw hierarchizację budowy organizmu</li> <li>- określ podstawowe funkcje układów narządów człowieka</li> <li>- omów warstwową budowę skóry oraz wykaż związek budowy z pełnionymi funkcjami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określ związek budowy elementów budowy skóry z funkcjami pełnionymi przez skórę</li> <li>- wyjaśnij, na czym polega homeostaza</li> <li>- wykaż doświadczalnie rozmieszczenie receptorów w skórze</li> <li>- wyjaśnij udział skóry w mechanizmie termoregulacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykaż na przykładach współpracę układów narządów w utrzymaniu homeostazy organizmu</li> </ul>
<b>II. Aparat ruchu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaż i nazwij podstawowe elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn</li> <li>- wyjaśnij, co to jest staw i wymień rodzaje stawów</li> <li>- określ funkcje szkieletu i układu mięśniowego</li> <li>- określ występowanie tkanek mięśniowych</li> <li>- podaj przykłady schorzeń układu ruchu oraz zasady ich profilaktyki</li> <li>- omów zasady I pomocy w urazach kości i stawów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określ kształty kości na odpowiednich przykładach</li> <li>- określ cechy budowy fizycz. i chemicznej kości</li> <li>- wymień rodzaje i przykłady połączeń kości</li> <li>- opisz antagonistyczne działanie mięśni na przykładzie mięśni kończyny górnej</li> <li>- uzasadnij konieczność aktywności fizycznej dla zdrowia</li> <li>- opisz jak wygląda prawidłowa postawa ciała</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykaż związek między kształtem, budową a funkcją kości</li> <li>- objaśnij współdziałanie czynnego i biernego układu ruchu</li> <li>- omów szczegółową budowę poszczególnych części szkieletu, wskazując na ich funkcje</li> <li>- opisz budowę mięśnia szkieletowego prostego</li> <li>- omów przyczyny i profilaktykę wybranych wad szkieletu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaplanuj i przeprowadź doświadczenia wykazujące rolę składników chemicznych kości oraz omów wnioski</li> <li>- wykaż związek budowy morfologicznej i tkankowej kości z jej funkcjami</li> <li>- wykaż rolę zatok przynosowych</li> <li>- opisz budowę stawu prostego</li> <li>- wymień rodzaje stawów i opisz ich działanie na odpowiednich przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaż i nazwij główne grupy mięśni człowieka</li> <li>- przedstaw rolę i współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów na przykładzie pracy kończyny górnej</li> <li>- na podstawie tekstu źródłowego opisz działanie mięśni szkieletowych</li> </ul>

BIOLOGIA 7 – WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY

<p><b>III. Układ pokarmowy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymień składniki odżywcze i określ ich podstawowe funkcje</li> <li>- wskaż i nazwij elementy układu pokarmowego</li> <li>- przedstaw funkcje układu pokarmowego</li> <li>- rozpoznaj rodzaje zębów oraz określ ich znaczenie w obróbce pokarmu</li> <li>- przedstaw przyczyny próchnicy zębów i zasady jej profilaktyki</li> <li>- podaj 5 zasad zdrowego odżywiania się</li> <li>- uzasadnij konieczność częstego spożywania owoców i warzyw</li> <li>- wymień pasożyty jelitowe i sposoby zapobiegania zakażeniom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstaw źródła oraz wyjaśnij znaczenie składników pokarmowych i wody dla prawidłowego funkcjonowania organizmu</li> <li>- zaplanuj i przeprowadź doświadczenie wykrywające obecność skrobi i tłuszczów w produktach spożywczych</li> <li>- uzasadnij konieczność stosowania zróżnicowanej i dostosowanej do potrzeb diety</li> <li>- korzystając z wykresu oceń własny BMI</li> <li>- przedstaw konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania</li> <li>- omów zasady profilaktyki wybranych chorób układu pokarmowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określ skutki niedoboru niektórych witamin (A, D, K, C, B6, B12) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) w organizmie oraz skutki niewłaściwej suplementacji (uzupełniania niedoboru) witamin i skł. mineralnych</li> <li>- wyjaśnij rolę błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego</li> <li>- przedstaw miejsca trawienia białek, tłuszczów i cukrów, określ produkty tych procesów oraz podaj miejsce ich wchłaniania</li> <li>- oblicz indeks masy ciała na podstawie wzoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisz budowę białek, tłuszczów i cukrów złożonych oraz omów ich rolę biologiczną</li> <li>- wyjaśnij określenie <i>pokarmy niepełnowartościowe</i></li> <li>- określ związek budowy elementów budowy układu pokarmowego z pełnioną funkcją, szczególnie jelita cienkiego</li> <li>- zaplanuj i przeprowadź doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi</li> <li>- określ funkcje wątroby i trzustki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisz rodzaje uzębienia oraz przedstaw budowę zewn. i wewnętrzną zęba</li> <li>- wyjaśnij rolę poszczególnych enzymów trawiennych i wskaż miejsce ich działania</li> <li>- przedstaw wady i zalety diety wegetariańskiej</li> </ul>
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BIOLOGIA 7 – WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY

<p><b>IV. Układ krążenia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy budowy układu krążenia, określ ich funkcje</li> <li>- przedstaw rolę głównych składników krwi</li> <li>- podaj przykłady chorób krwi, układu krążenia oraz zasady ich profilaktyki</li> <li>- przedstaw znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów</li> <li>- wskaż położenie grasicy, śledziony i węzłów chłon., określ ich funkcje</li> <li>- wyjaśnij rolę szczepień dla zdrowia</li> <li>- uzasadnij konieczność wykonywania badań krwi, pomiaru tętna i ciśnienia</li> <li>- omów zasady I pomocy przy krwotokach i zranieniach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaj i nazwij komórki krwi oraz określ ich liczbę w 1mm<sup>3</sup></li> <li>- wymień grupy krwi układu AB0 i Rh oraz przedstaw społeczne znaczenie krwiodawstwa</li> <li>- uzasadnij konieczność obowiązkowych szczepień</li> <li>- zaplanuj i przeprowadź obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi</li> <li>- określ wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na funkcjonowanie układu krążenia</li> <li>- wyjaśnij, co to jest odporność, jak wpływa na nią zakażenie HIV i jak zapobiegać AIDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaż różnice w budowie komórek krwi</li> <li>- wymień rodzaje naczyń krwionośnych, porównaj ich budowę</li> <li>- porównaj istotę działania szczepionek i surowicy, podaj wskazania do ich zastosowania</li> <li>- określ przyczyny konfliktu serologicznego i podaj jego skutki</li> <li>- wyjaśnij różnice między odpornością wrodzoną i nabytą</li> <li>- opisz sposoby nabywania różnych rodzajów odporności (czynna, bierna, naturalna, sztuczna)</li> <li>- wyjaśnij, czym są alergie</li> <li>- wyjaśnij, czym jest AIDS i jaki ma związek z HIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisz krążenie krwi w obiegu małym i dużym</li> <li>- wykaż związek budowy tętnic i żył oraz naczyń włosowatych z ich rolą</li> <li>- opisz budowę serca, jego rolę i cykl pracy</li> <li>- opisz działanie i rolę zastawek serca i żylnych</li> <li>- wyjaśnij, jaką rolę pełni przegroda występująca między komorami serca</li> <li>- wyjaśnij, w jaki sposób można zbadać pracę serca</li> <li>- zinterpretuj wyniki badania krwi osoby chorej lub zdrowej</li> <li>- wyjaśnij powstawanie i opisz krążenie limfy</li> <li>- porównaj układ chłonny z układem krwionośnym pod wzgl. budowy i funkcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów etapy procesu krzepnięcia krwi</li> <li>- wyjaśnij rolę informacji o antygenach krwi w procesie transfuzji, określ, która grupa krwi jest nazywana <i>uniwersalnym dawcą</i>, a która <i>uniwersalnym biorcą</i></li> <li>- wyjaśnij rolę cholesterolu w organizmie</li> <li>- zdoładź i przedstaw informacje o znaczeniu transplantacji tkanek i narządów w formie plakatu</li> </ul>
<p><b>V. Układ oddechowy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaż i nazwij elementy budowy u. oddechowego, przedstaw ich funkcje</li> <li>- wykaż wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne), zanieczyszczeń pyłowych powietrza na układ oddechowy</li> <li>- podaj przykłady chorób układu oddechowego oraz zasady ich profilaktyki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisz drogę powietrza wdychanego w układzie oddechowym</li> <li>- przedstaw mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech)</li> <li>- zaplanuj i przeprowadź obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany częstości oddechu</li> <li>- określ, co jest celem procesu oddychania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określ związek budowy elementów układu oddechowego z ich funkcją</li> <li>- opisz przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach</li> <li>- opisz budowę i rolę krtani</li> <li>- porównaj skład powietrza wdychanego i wydychanego, omów wnioski</li> <li>- opisz proces oddychania komórkowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaplanuj i przeprowadź doświadczenia wykrywające obecność CO<sub>2</sub> oraz pary wodnej w powietrzu wydychanym</li> <li>- wyjaśnij związek budowy pęcherzykowej płuc z wydajnością wymiany gazowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określ substraty i produkty procesu utleniania biologicznego</li> <li>- zinterpretuj wykres zależności poziomu CO<sub>2</sub> we krwi od tempa wysiłku fizycznego</li> </ul>

BIOLOGIA 7 – WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY

<p><b>VI. Układ wydalniczy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaj przykłady substancji wydalanych i wymień narządy biorące udział w wydalaniu</li> <li>- wskaż i nazwij elementy układu moczowego, przedstaw ich funkcje</li> <li>- podaj przykłady chorób układu moczowego oraz zasady ich profilaktyki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstaw istotę procesu wydalania</li> <li>- uzasadnij konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu</li> <li>- zinterpretuj wyniki analizy moczu osoby zdrowej i chorej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów budowę i funkcje nerki (warstwy)</li> <li>- wyjaśnij różnicę między wydalaniem a defekacją</li> <li>- określ skutki nadmiernego spożycia soli oraz zbyt małej ilości spożycia wody dla układu moczowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów budowę i działanie nefronu jako jednostki funkcjonalnej nerki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnij, na czym polega dializa i kiedy się ją stosuje</li> </ul>
<p><b>VII. Regulacja nerwowo- hormonalna</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymień gruczoły dokrewne, przedstaw ich rolę i wskaż lokalizację</li> <li>- wyjaśnij, co to są hormony</li> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz określ ich zadania</li> <li>- przedstaw sposoby radzenia sobie ze stresem</li> <li>- uzasadnij znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaj nazwy hormonów wydzielanych przez jądra, jajniki, przysadkę i trzustkę</li> <li>- wyjaśnij, dlaczego nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych</li> <li>- opisz budowę komórki nerwowej</li> <li>- wyjaśnij, co to są odruchy</li> <li>- przedstaw negatywny wpływ substancji psychoaktywnych: alkoholu, nikotyny oraz nadużywania kofeiny i leków na organizm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaj nazwy hormonów wydzielanych przez gruczoły dokrewne określ rolę każdego z nich</li> <li>- wymień rodzaje nerwów</li> <li>- wymień rodzaje odruchów i podaj przykłady</li> <li>- porównaj rolę przywspółczulnego i współczulnego układu nerwowego</li> <li>- przedstaw negatywny wpływ substancji psychoaktywnych: narkotyków, środków dopingujących, dopalaczy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu</li> <li>- omów przykłady zaburzeń pracy gruczołów dokrewnych, szczególnie przyczyny, objawy i profilaktykę cukrzycy</li> <li>- omów działanie synapsy</li> <li>- opisz łuk odruchowy</li> <li>- omów funkcje poszczególnych elementów układu nerwowego</li> <li>- omów role ośrodków korowych mózgu i podaj ich lokalizację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnij, jak hormony trafiają do właściwych komórek</li> <li>- co to znaczy, że hormony oddziałują w rytmie dobowym</li> <li>- omów zaburzenia czynności tarczycy</li> <li>- wyjaśnij, dlaczego trudno wyleczyć się z uzależnienia</li> </ul>

BIOLOGIA 7 – WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY

<p><b>VIII. Narządy zmysłów</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy budowy oka oraz przedstaw funkcje niektórych z nich</li> <li>- dokonaj obserwacji wykazującej obecność tarczy nerwu wzrokowego</li> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy budowy ucha oraz przedstaw ich funkcje</li> <li>- opisz wpływ hałasu na zdrowie człowieka</li> <li>- przedstaw rolę zmysłu równowagi, smaku, węchu i dotyku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów aparat ochronny oka</li> <li>- wyjaśnij, czym jest adaptacja oka</li> <li>- omów budowę ucha środkowego i rolę trąbki słuchowej</li> <li>- przedstaw przyczyny powstawania oraz sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm, daltonizm)</li> <li>- omów objawy wybranych chorób narządu wzroku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy budowy oka oraz przedstaw ich funkcje w powstawaniu obrazu</li> <li>- wyjaśnij, na czym polega akomodacja oka</li> <li>- wyjaśnij rolę elementów budujących ucho w powstawaniu dźwięków oraz utrzymywaniu równowagi</li> <li>- opisz budowę narządów węchy, smaku i dotyku, wskaż umiejscowienie ich receptorów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaplanuj i przeprowadź doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych miejsc</li> <li>- omów rolę czopków i pręcików w oku</li> <li>- omów budowę i rolę ucha wewnętrznego</li> <li>- określ, jakie informacje o otoczeniu są przekazywane przez receptory skórne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstaw w formie tabeli porównanie różnych narządów zmysłów</li> </ul>
<p><b>IX. Rozmnażanie i rozwój człowieka</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaj i nazwij elementy budowy układu rozrodczego męskiego i żeńskiego oraz podaj ich funkcje</li> <li>- określ rolę gamet w procesie zapłodnienia</li> <li>- wyjaśnij wpływ różnych czynników na rozwój zarodka i płodu</li> <li>- przedstaw zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową i nowotworów narządów płciowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymień etapy rozwoju (okresy życia) człowieka</li> <li>- opisz zmiany fizyczne okresu dojrzewania</li> <li>- uzasadnij konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty</li> <li>- omów zalecenia trybu życia kobiety w ciąży</li> <li>- rozpoznaj opisy poszczególnych etapów życia człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisz i porównaj budowę plemnika i komórki jajowej</li> <li>- wyjaśnij, na czym polega owulacja (jajeczkowanie)</li> <li>- wyjaśnij, czym jest miesiączka</li> <li>- przedstaw cechy fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka</li> <li>- opisz funkcje błon płodowych i łożyska w rozwoju zarodka i płodu</li> <li>- scharakteryzuj etapy życia człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisz fazy cyklu miesięczkowego kobiety</li> <li>- wyjaśnij, kiedy może dojść do zapłodnienia</li> <li>- omów wpływ hormonów płciowych na funkcjonowanie organizmu mężczyzny i kobiety</li> <li>- wyjaśnij, w jaki sposób budowa jajowodów ułatwia przemieszczanie się w nich komórki jajowej</li> <li>- wyjaśnij, jak dochodzi do ciąży mnogiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omów metody naturalnego planowania rodziny oraz rodzaje antykoncepcji, porównaj ich skutki zdrowotne</li> </ul>
<p><b>X. Równowaga wewnętrzna organizmu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnij dlaczego antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnij, czym jest zdrowie i choroba</li> <li>- wyjaśnij, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych i suplementów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnij, na czym polega homeostaza</li> <li>- omów profilaktykę chorób zakaźnych, cywilizacyjnych, w tym nowotworowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnij współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu na określonym poziomie ilości wody w organizmie, temperatury, poziomu glukozy we krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnij, czym są nowotwory i jak się je leczy</li> </ul>