

Wymagania edukacyjne z geografii
dla klasy I czteroletniego liceum ogólnokształcącego w zakresie rozszerzonym (semestr 1)

Temat	Ocena dopuszczająca (wymagania konieczne)	Ocena dostateczna (wymagania podstawowe)	Ocena dobra (wymagania rozszerzające)	Ocena bardzo dobra (wymagania dopełniające)	Ocena celująca (wymagania wykraczające)
I. Źródła informacji geograficznej					
1. Metody pozyskiwania informacji geograficznych. Ilościowe i jakościowe metody badań geograficznych	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wymienia źródła informacji geograficznej – potrafi wymienić technologie informacyjno-komunikacyjne i geoinformacyjne do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych – zna pojęcia: metody jakościowe, metody ilościowe 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – definiuje źródła informacji geograficznej – opisuje technologie informacyjno-komunikacyjne i geoinformacyjne do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych – charakteryzuje ilościowe i jakościowe metody badań geograficznych – podaje przykłady metod jakościowych i ilościowych w geografii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskazuje na możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej – umie ocenić przydatność źródeł informacji geograficznej – rozumie różnice w wynikach uzyskiwanych za pomocą metod jakościowych i ilościowych – rozumie, w jakich sytuacjach należy prowadzić badania jakościowe, a w jakich – ilościowe 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wykorzystywać różne metody geoinformacyjne do przechowywania, przetwarzania danych geograficznych – wymienia różnice w badaniach jakościowych i ilościowych – potrafi użyć właściwej metody badań w praktyce 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskazuje zastosowania wiedzy o źródłach informacji geograficznych w życiu – potrafi samodzielnie znaleźć informacje dotyczące środowiska geograficznego miejscowości, w której mieszka lub jej najbliższej okolicy, analizuje je i ocenia ich przydatność – interpretuje wyniki badań jakościowych i ilościowych pochodzących z różnych źródeł
2. Badania ankietowe i wywiady	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozzróżnia metodę ankiety i metodę wywiadu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna zasady tworzenia kwestionariusza ankiety – zna metodę przeprowadzania wywiadu i opracowania jej wyników 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi stworzyć ankietę i przygotować wywiad 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi opracować wyniki ankiety i wywiadu – interpretuje i wyciąga wnioski z uzyskanych wyników ankiety i wywiadu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie przygotowuje ankietę/wywiad, przeprowadza badania, opracowuje je, przedstawia wnioski

3. Metody prezentacji zjawisk w tabelach i na wykresach	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia wykres kołowy, liniowy i słupkowy, potrafi odczytać z nich dane – potrafi odczytać dane przedstawione w tabeli 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumie, w jakiej sytuacji stosuje się konkretne typy wykresów – potrafi konstruować wykresy liniowy, słupkowy i kołowy na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi interpretować dane liczbowe przedstawione w postaci tabel i wykresów – wskazuje wady i zalety prezentacji wyników za pomocą wykresów statystycznych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie projektuje tabele z danymi statystycznymi, wykonuje na ich podstawie wykresy – wskazuje cele proponowanych przez siebie analiz statystycznych – wyciąga wnioski z danych statystycznych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – interpretuje własne i źródłowe dane statystyczne przedstawione w postaci wykresów i tabel, wykonuje na ich podstawie dodatkowe obliczenia
4. Metody prezentacji zjawisk na mapach	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna definicję mapy, typy skali, rozróżnia znaki umowne (kartograficzne) stosowane na mapach – rozróżnia typy map – wymienia jakościowe i ilościowe metody prezentacji danych na mapie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje mapy – potrafi wskazać metody prezentacji danych zjawisk na mapie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map – umie czytać i interpretować treści różnych map 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi samodzielnie zaproponować sposób prezentacji danego zjawiska na mapie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyciąga wnioski z analizy danych przedstawionych na mapie i odnosi je do wiedzy z innych dziedzin geografii
5. Prowadzenie obserwacji w terenie	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, na czym polega obserwacja w geografii – wymienia podstawowe metody obserwacji stosowane w terenie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie – zna techniki prowadzone podczas obserwacji terenowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać konkretne metody obserwacji adekwatne do zamierzonych celów badań – poprawnie wykonuje obserwacje w terenie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – interpretuje wyniki obserwacji wykonanych w terenie – wyciąga wnioski z dokonanych w terenie obserwacji 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie projektuje prowadzenie obserwacji w terenie w zależności od założonych celów badań
6. Posługiwanie się mapą topograficzną w terenie	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, co to jest mapa topograficzna – odczytuje znaki 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – orientuje mapę i wyznacza kierunki w 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie posługiwać się mapą topograficzną w 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi określić na podstawie mapy 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi zaplanować wycieczkę z godzinowym harmonogramem,

	topograficzne na mapie	terenie	terenie – umie określać współrzędne geograficzne punktów na mapie – opisuje rzeźbę terenu, sieć hydrograficzną oraz formy użytkowania ziemi na załączonym fragmencie mapy	odległość pomiędzy punktami oraz wysokość względną i bezwzględną terenu – potrafi obliczyć nachylenie stoku, wysokość względną i bezwzględną terenu – wykonuje profil hipsometryczny	uwzględnia prędkość pojazdów i marszu na drogach w terenie
7. Zdjęcia satelitarne i lotnicze	Uczeń: – rozróżnia zdjęcia satelitarne i lotnicze	Uczeń: – wskazuje zastosowanie zdjęć satelitarnych i lotniczych	Uczeń: – umie interpretować treść zdjęć lotniczych i satelitarnych	Uczeń: – porównuje zdjęcia lotnicze i satelitarne i wskazuje na zmiany, które zaszły w danym terenie/porównuje dwa tereny przedstawione na zdjęciach	Uczeń: – potrafi sam znaleźć w źródłach zdjęcia satelitarne i lotnicze danego terenu i je zinterpretować
8. Określanie położenia na podstawie Globalnego Systemu Pozycjonowania (GPS)	Uczeń: – wie, czym jest system GPS	Uczeń: – wie, do czego można wykorzystać odbiornik GPS	Uczeń: – potrafi wykorzystać GPS do określenia współrzędnych geograficznych	Uczeń: – potrafi wykorzystać GPS w grze terenowej	Uczeń: – projektuje grę terenową z udziałem GPS
9. Zastosowanie Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS)	Uczeń: – wie, co to jest System Informacji Geograficznej (GIS)	Uczeń: – zna przykłady aplikacji GIS	Uczeń: – potrafi wskazać przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz różnicowania przestrzennego środowiska geograficznego	Uczeń: – umie stosować wybrane metody kartograficzne do prezentacji cech ilościowych i jakościowych środowiska geograficznego i ich analizy z użyciem narzędzi GIS	Uczeń: – samodzielnie planuje zastosowanie narzędzia GIS do rozwiązania konkretnego problemu

10. Identyfikacja zależności między elementami przestrzeni geograficznej	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumie pojęcie przestrzeń geograficzna i wskazuje jej elementy – zna zasadę zrównoważonego rozwoju 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na podstawie danych określa prawidłowości zachodzące między elementami przestrzeni geograficznej – wyciąga wnioski na podstawie analizy danych dotyczących przestrzeni geograficznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi podać argumenty i sformułować twierdzenia dotyczące obserwowanych prawidłowości w przyrodzie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przewiduje konsekwencje zmian zachodzących w przestrzeni geograficznej i jej poszczególnych elementach
II. Obserwacje astronomiczne					
1. Budowa Wszechświata. Galaktyki i gwiazdozbiory	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna teorię Wielkiego Wybuchu – wymienia elementy Wszechświata – zna podstawowe pojęcia dotyczące gwiazd – wskazuje przyrządy, za pomocą których można obserwować obiekty we Wszechświecie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje chronologicznie etapy powstania Wszechświata – wymienia etapy ewolucji gwiazd – zna pojęcia związane z obliczaniem odległości astronomicznych – rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumie zależności między jednostkami astronomicznymi i potrafi je przeliczać – wyjaśnia działanie obrotowej mapy nieba 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oblicza odległości między obiektami we Wszechświecie – oblicza współrzędne horyzontalne wybranych obiektów na wieczornym niebie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie prowadzi obserwacje nieba i rejestruje zmiany położenia ciał niebieskich, zapisuje obliczenia, wyciąga wnioski
2. Teoria heliocentryczna i współczesne badania kosmiczne	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wymienić różnice pomiędzy teorią geocentryczną i heliocentryczną – wymienia metody współczesnych badań kosmicznych – wie, do czego służy 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumie znaczenie teorii heliocentrycznej dla współczesnego obrazu Wszechświata – podaje nazwiska znanych astronautów – podaje przykłady odkryć dokonanych przy użyciu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje metody współczesnych badań kosmicznych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – określa rolę współczesnych badań w poznawaniu Wszechświata 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na podstawie materiałów dostępnych w internecie tworzy listę największych odkryć astronomii w XX i XXI w. – wyszukuje w internecie

	teleskop	teleskopu Hubble'a			informacje na temat odkryć układów planetarnych, na których mogłoby istnieć życie
3. Ziemia w Układzie Słonecznym	Uczeń: – wskazuje elementy budowy Układu Słonecznego	Uczeń: – charakteryzuje Ziemię jako planetę Układu Słonecznego – charakteryzuje budowę ciał niebieskich we Wszechświecie	Uczeń: – porównuje Ziemię z innymi ciałami niebieskimi tworzącymi Układ Słoneczny	Uczeń: – zna rozmieszczenie ciał niebieskich we Wszechświecie i rozumie ich wzajemne oddziaływania	Uczeń: – potrafi obliczyć obwód i promień Ziemi metodą Eratostenesa – potrafi wyjaśnić, dlaczego tak trudno określić dokładny kształt Ziemi
4. Ruch obiegowy i obrotowy Ziemi	Uczeń: – zna różnicę między ruchem obrotowym a ruchem obiegowym Ziemi, potrafi wskazać czas trwania poszczególnych ruchów – definiuje pojęcie roku zwrotnikowego – definiuje siłę Coriolisa – wie, co to jest kalendarz gregoriański i juliański	Uczeń: – zna cechy ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi – wyjaśnia, na czym polega działanie siły Coriolisa	Uczeń: – zna następstwa ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi – potrafi określić prędkość kątową Ziemi	Uczeń: – oblicza różnicę czasu słonecznego między dwoma punktami na Ziemi – oblicza czas słoneczny w danym miejscu na Ziemi – podaje długość geograficzną na podstawie czasu słonecznego	Uczeń: – oblicza czas słoneczny i położenie poruszającego się po morzu obiektu przez określony czas wskutek przejścia przez linię zmiany daty
5. Obliczanie wysokości górowania Słońca	Uczeń: – podaje, co to jest górowanie Słońca – podaje daty przesilenia letniego i zimowego oraz równonocy wiosennej i jesiennej	Uczeń: – rozumie, skąd biorą się różnice w wysokości górowania Słońca w różnych porach roku i jaki ma to wpływ na powstawanie pór roku	Uczeń: – potrafi obliczyć wysokość górowania Słońca na dowolnej szerokości geograficznej w dniach równonocy i przesilen	Uczeń: – wykazuje zależności między nachyleniem osi Ziemi w ruchu obiegowym a dopływem energii słonecznej do jej powierzchni	Uczeń: – samodzielnie układa i rozwiązuje zadania dotyczące górowania Słońca na dowolnej szerokości geograficznej w dniach równonocy i przesilen
6. Wyznaczanie	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:

współrzędnych geograficznych na podstawie wysokości	<ul style="list-style-type: none"> – podaje definicje długości i szerokości geograficznej – zna zasady obliczania współrzędnych geograficznych dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi stosować metodę wyznaczaniu szerokości geograficznej dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi stosować metodę wyznaczaniu długości geograficznej dowolnych dwóch punktów na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca i różnicy czasu słonecznego między tymi punktami 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi stosować metodę wyznaczania współrzędnych geograficznych dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca i czasu południa słonecznego obliczonego na podstawie czasu słonecznego w innym punkcie 	<ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie układa i rozwiązuje zadania dotyczące wyznaczania współrzędnych geograficznych dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń oraz na podstawie czasu słonecznego w dowolnym innym punkcie na Ziemi
7. Oddziaływanie Słońca i Księżycy. Zaćmienie i pływy morskie	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podstawowe pojęcia dotyczące oddziaływań Słońca i Księżycy – wymienia fazy Księżycy – zna pojęcia: zaćmienie Słońca i Księżycy, pływy morskie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna parametry Księżycy – opisuje fazy Księżycy – opisuje rodzaje pływów morskich – wyjaśnia pojęcie: pływy syzygijne 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje zjawiska towarzyszące pływom morskim – opisuje efekty towarzyszące zaćmieniu Słońca i Księżycy 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym są spowodowane fazy Księżycy – tłumaczy zjawisko zaćmienia Słońca i Księżycy – wyjaśnia wpływ oddziaływania Księżycy i Słońca na powstawanie pływów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego zjawisko zaćmienia Słońca i Księżycy zdarza się rzadko, opierając się na mechanizmie tych zjawisk
III. Dynamika zjawisk atmosferycznych					
1. Budowa atmosfery	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – definiuje pojęcie atmosfery i podaje jej skład fizykochemiczny 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje pionowy przekrój przez atmosferę – wskazuje źródła zanieczyszczeń atmosfery 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zjawisko smogu – charakteryzuje poszczególne części atmosfery 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek między budową atmosfery a zjawiskami i procesami meteorologicznymi – opisuje zmiany przebiegu temperatury w poszczególnych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyszukuje w dostępnych źródłach informacje dotyczące znaczenia poszczególnych składników atmosfery dla życia organizmów i je przedstawia

<p>2. Temperatura powietrza i jej rozkład na Ziemi</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, co to jest bilans cieplny Ziemi i atmosfery – podaje, jak zmienia się temperatura powietrza w pionie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje bilans cieplny Ziemi i atmosfery – wymienia czynniki wpływające na zróżnicowanie temperatury powietrza na Ziemi – podaje różnicę w zmianach temperatury w zależności od wilgotności powietrza i ukształtowania terenu – przedstawia rozkład temperatury powietrza na Ziemi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje czynniki wpływające na zróżnicowanie temperatury powietrza na Ziemi – podaje przykłady miejsc na Ziemi o różnych amplitudach temperatur 	<p>warstwach atmosfery</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – określa, jakie czynniki wpływają na temperaturę wskazanego miejsca na Ziemi – wyjaśnia mechanizm zmian temperatury wraz z wysokością oraz mechanizm inwersji termicznej – podaje przyczyny różnych amplitud temperatur na Ziemi – oblicza różnicę temperatury wynikającą z wysokości nad poziomem morza pomiędzy dwoma punktami na Ziemi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi uszeregować punkty o określonych współrzędnych geograficznych od najwyższej do najniższej wartości temperatury powietrza w danym miesiącu – porównuje mapy izoterm stycznia i lipca oraz wskazuje obszary o największych i najmniejszych amplitudach rocznych, określa przyczyny zróżnicowania amplitud na tych obszarach
--	--	---	--	---	--