



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM

NUMER 32 / LISTOPAD 2024
DRUGA DEKADA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

modele.imgw.pl

Spis treści

1. Wstęp

str. 3

str. 4

2. Minimalna temperatura powietrza

3. Maksymalna temperatura powietrza

str. 6

str. 8

4. Średnia temperatura powietrza

5. Opad atmosferyczny

str. 9

str. 11

6. Grubość pokrywy śnieżnej

7. Usłonecznienie

str. 12

Uwaga. Rozpowszechnianie danych zawartych w Informatorze Meteorologicznym dozwolone jest wyłącznie z podaniem IMGW-PIB jako źródła informacji. Opublikowane dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji. Nie mogą one służyć jako materiał dowodowy w sprawach procesowych.

W Informatorze Meteorologicznym CMM drugiej dekady listopada 2024 roku wykorzystano dane pomiarowe ze stacji synoptycznych sieci pomiarowo-obszerniczej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (PSHM). W podsumowaniu nie uwzględniono wysokogórskich obserwatoriów meteorologicznych na Śnieżce i Kasprowym Wierchu (z wyjątkiem danych grubości pokrywy śnieżnej). Opublikowane dane, w czasie lokalnym, pochodzą z operacyjnej bazy danych, które po kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie.

O znaczeniu pomiarów meteorologicznych

Stacje meteorologiczne funkcjonujące w ramach ustalonych i jednorodnych standardów Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) są najistotniejszym źródłem obserwacji i pomiarów meteorologicznych. Prowadzenie ciągłych, o stałych porach i jednorodnych pomiarów pozwala śledzić i porównywać zmiany zachodzące w atmosferze. Choć nie wszystkie mają charakter ciągły i obszarowy, stąd zdarza się, że nie zostaną zarejestrowane na danej stacji. Osłoną meteorologiczną i hydrologiczną kraju zajmuje się Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna działająca w ramach Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego. Zjawiska zachodzące w atmosferze podlegają zmienności w czasie i przestrzeni, wobec czego – w celu prowadzenia skutecznej osłony – wymagają zapewnienia i utrzymania odpowiedniej i reprezentatywnej dla obszaru osłony liczby stacji meteorologicznych. Dane pochodzące ze stacji meteorologicznych są podstawowym źródłem informacji o bieżącej pogodzie. To na ich podstawie powstają ostrzeżenia meteorologiczne i hydrologiczne, opracowywane są synoptyczne prognozy pogody, powstają ekspertyzy czy badania naukowe, których wyniki wspierają również rozwój innych dziedzin czy sektorów gospodarki. Dane pochodzące z obserwacji są niezbędne do przeprowadzenia symulacji numerycznych procesów fizycznych w atmosferze przy użyciu numerycznych modeli pogody.

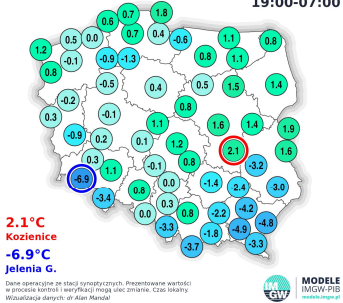
Stacje synoptyczne

Obecnie na świecie funkcjonuje około 10 000 stacji synoptycznych (WMO). Stacje te szyfrują dane za pomocą ustalonego międzynarodowego klucza do szyfrowania wyników przyziemnych obserwacji meteorologicznych dla celów synoptycznych i w możliwie najszybszym czasie przesyłają je do krajowych biur meteorologicznych w postaci depechy SYNOP, a stamtąd po weryfikacji trafiają do wspólnej sieci i dostępne są również w krajowych, regionalnych i światowych centrach meteorologicznych. Każda służba na świecie dysponuje danymi ze swojego obszaru oraz z obszarów osłony zlokalizowanych na powierzchni całej kuli ziemskiej. Pogoda nie ogranicza się do obszaru danego państwa, lecz jest ponadnarodowa, a jeden proces daleko od granic czy kontynentu potrafi uruchomić lawinę innych, co wpływa na pogodę w pozostałych częściach globu. Pomiaru na stacjach synoptycznych wykonywane są o każdej pełnej godzinie czasu uniwersalnego (UTC) i kodowane według formatu depechy SYNOP. Obserwacje meteorologiczne dla celów synoptycznych prowadzone są bez przerwy przez 24 godziny. Obserwatorzy stacji obserwują pogodę na bieżąco, notując rodzaj zjawiska, czas jego rozpoczęcia i zakończenia. O pełnej godzinie obserwator dokonuje odczytu temperatury powietrza, temperatury termometru zwilżonego, ciśnienia, kierunku i prędkości wiatru, określa widzialność, tendencję ciśnienia. Notuje informacje o wysokości opadu oraz o jego rodzaju. Szyfruje pogodę bieżącą i ubiegłą oraz określa rodzaj, gatunek i odmianę chmur występujących na niebie. W okresie zimowym określa stan pokrywy oraz grubość pokrywy i wysokość śniegu świeżo spadłego. Na podstawie pomiarów podaje się maksymalną i minimalną temperaturę powietrza, dokonuje się odczytu temperatury przy powierzchni gruntu oraz określa się średnią dobową istotnych pól meteorologicznych.

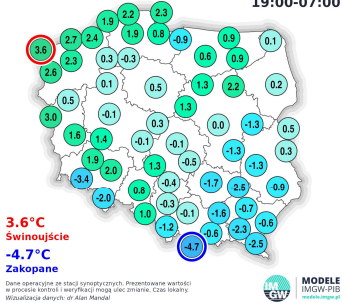
2. Minimalna temperatura powietrza



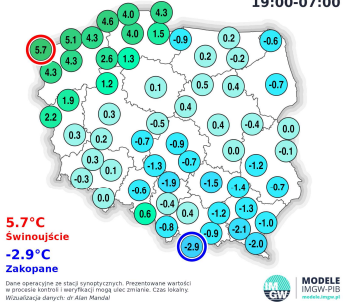
Temperatura minimalna
Niedziela / Pon.
10.11.24 / 11.11.24
19:00-07:00



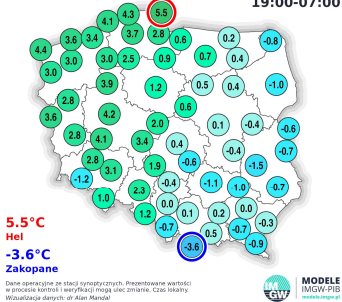
Temperatura minimalna
Poniedziałek / Wt.
11.11.24 / 12.11.24
19:00-07:00



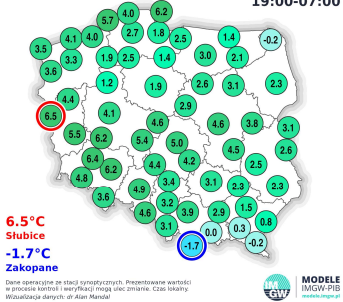
Temperatura minimalna
Wtorek / Śr.
12.11.24 / 13.11.24
19:00-07:00



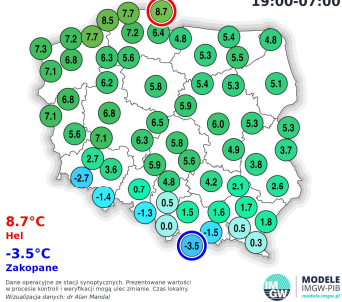
Temperatura minimalna
Środa / Czw.
13.11.24 / 14.11.24
19:00-07:00



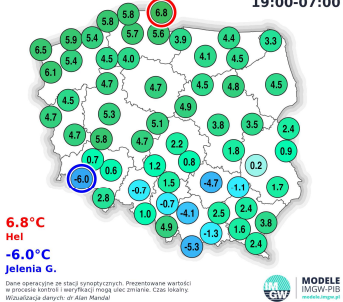
Temperatura minimalna
Czwartek / Pt.
14.11.24 / 15.11.24
19:00-07:00



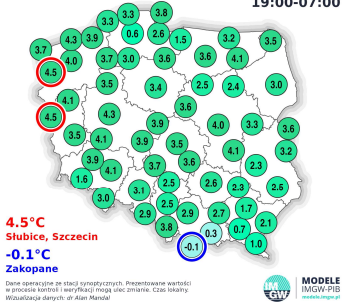
Temperatura minimalna
Piątek / Sob.
15.11.24 / 16.11.24
19:00-07:00



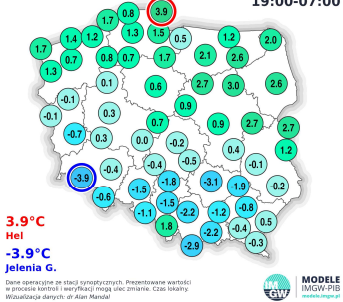
Temperatura minimalna
Sobota / Niedz.
16.11.24 / 17.11.24
19:00-07:00



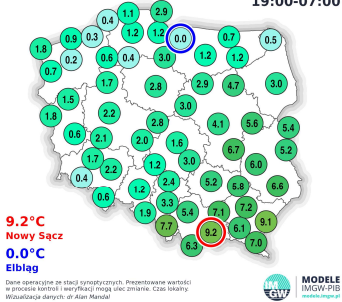
Temperatura minimalna
Niedziela / Pon.
17.11.24 / 18.11.24
19:00-07:00



Temperatura minimalna
Poniedziałek / Wt.
18.11.24 / 19.11.24
19:00-07:00



Temperatura minimalna
Wtorek / Śr.
19.11.24 / 20.11.24
19:00-07:00



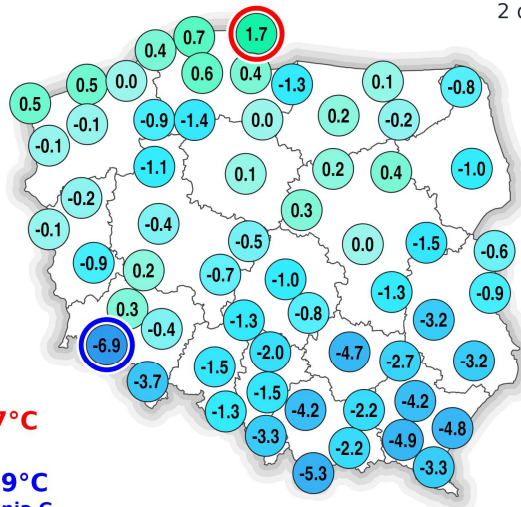
Druga dekada miesiąca

W nocy (od godziny 19:00 do 7:00) najniższą minimalną temperaturę zarejestrowano 11 listopada na stacji synoptycznej w Jeleniej Górze (-6,9°C). Najwyższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 19 listopada na stacji synoptycznej w Nowym Sączu (9,2°C).



Temperatura minimalna

LISTOPAD
2024
2 dekada



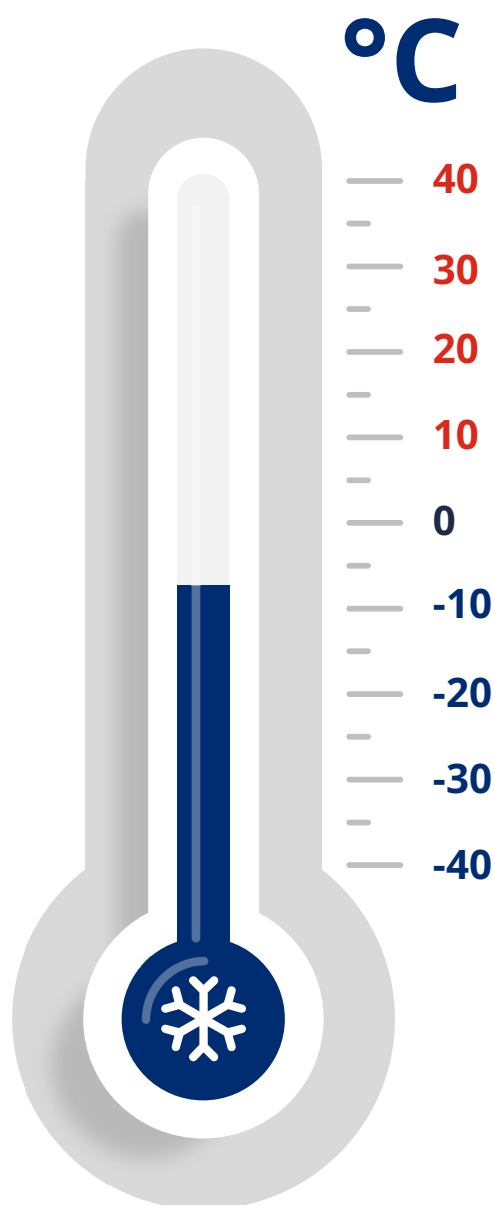
1.7°C
Hel
-6.9°C
Jelenia G.

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mendel



Przebieg dobowy temperatury powietrza charakteryzowany jest przez podanie jej najniższej i najwyższej wartości, to znaczy temperatury minimalnej w nocy i maksymalnej w dzień. Gdy czas występowania temperatury minimalnej bądź maksymalnej różni się od typowego, dobowego przebiegu temperatury, wtedy określa się termin jej wystąpienia.

Jelenia Góra



**Minimalna temperatura
powietrza od 11 do
20 listopada 2024 roku**

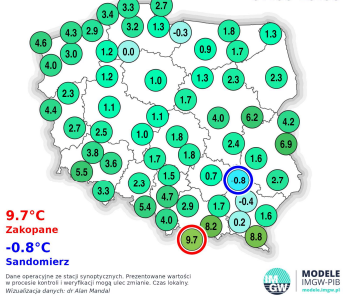
**Jelenia Góra 11.11.2024
(woj. dolnośląskie)**

-6,9°C

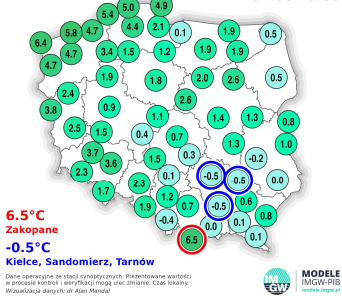
3. Maksymalna temperatura powietrza



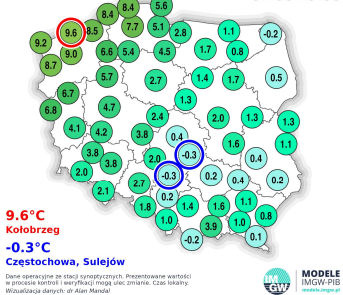
Temperatura maksymalna
Poniedziałek
11.11.2024
07:00-19:00



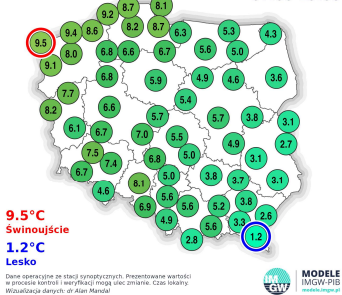
Temperatura maksymalna
Wtorek
12.11.2024
07:00-19:00



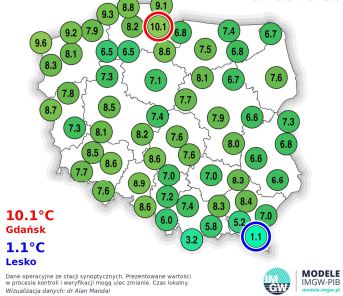
Temperatura maksymalna
Środa
13.11.2024
07:00-19:00



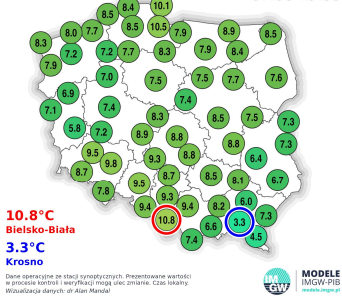
Temperatura maksymalna
Czwartek
14.11.2024
07:00-19:00



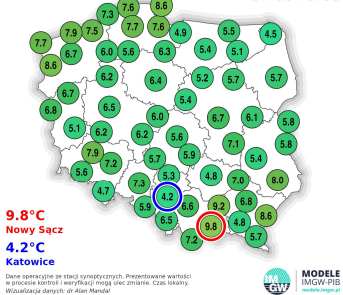
Temperatura maksymalna
Piątek
15.11.2024
07:00-19:00



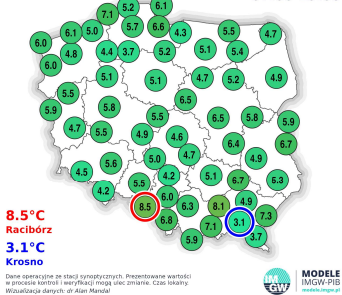
Temperatura maksymalna
Sobota
16.11.2024
07:00-19:00



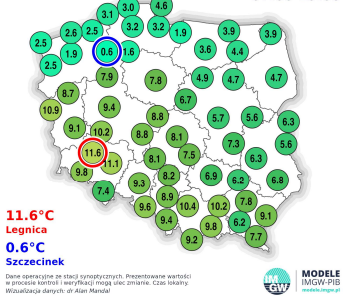
Temperatura maksymalna
Niedziela
17.11.2024
07:00-19:00



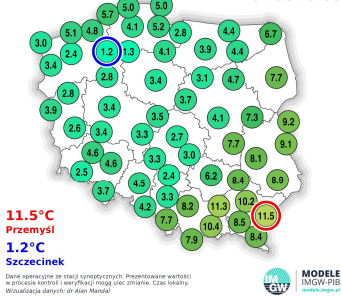
Temperatura maksymalna
Poniedziałek
18.11.2024
07:00-19:00



Temperatura maksymalna
Wtorek
19.11.2024
07:00-19:00



Temperatura maksymalna
Środa
20.11.2024
07:00-19:00



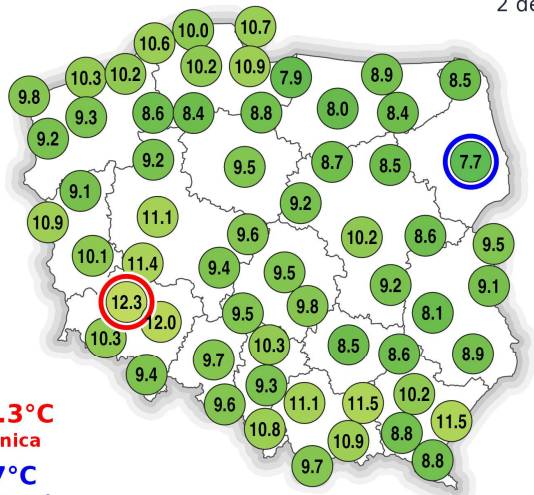
Druga dekada miesiąca

W dzień (od godziny 7:00 do 19:00) najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano 11 listopada w Sandomierzu (-0,8°C). Najwyższą maksymalną temperaturę powietrza odnotowano 19 listopada w Legnicy (11,6°C). Czas wystąpienia temperatury maksymalnej różnił się tym razem od typowego, dobowego przebiegu temperatury. W tym przypadku najwyższą maksymalną temperaturę powietrza (12,3°C) odnotowano w Legnicy 19 listopada w nocy o godzinie 21:10.



Temperatura maksymalna

LISTOPAD
2024
2 dekada



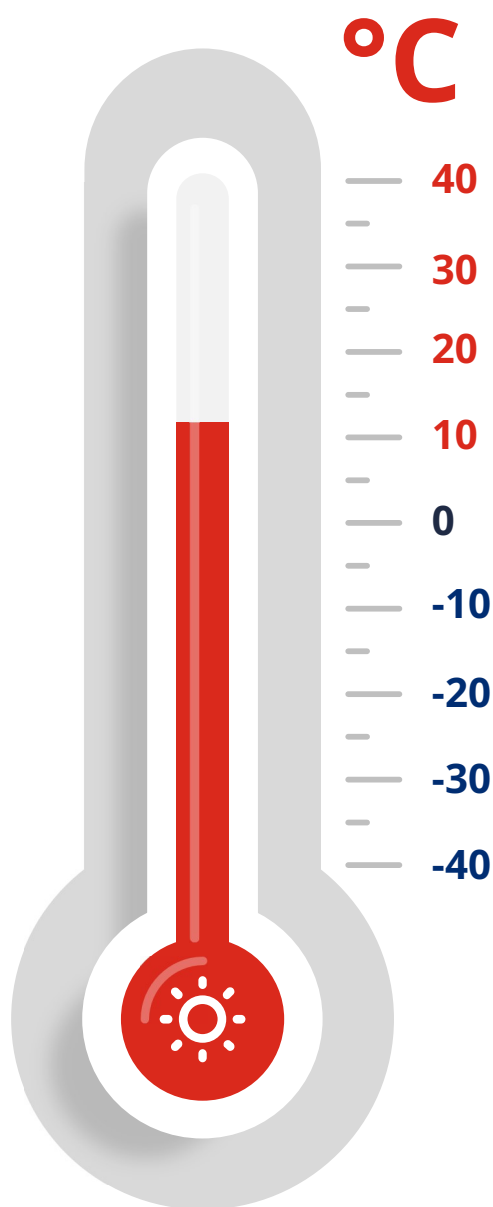
12.3°C Legnica
7.7°C Białystok

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych; dr Alan Mandat



Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.

Legnica



**Maksymalna temperatura
 powietrza od 11 do
 20 listopada 2024 roku**

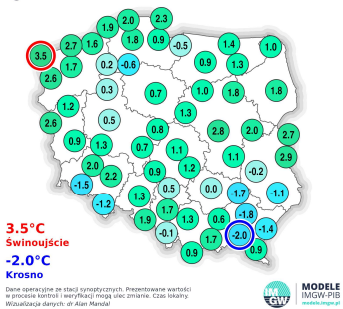
**Legnica 19.11.2024
 (woj. dolnośląskie)**

12,3°C

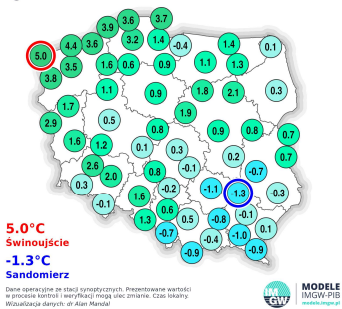
4. Średnia temperatura powietrza



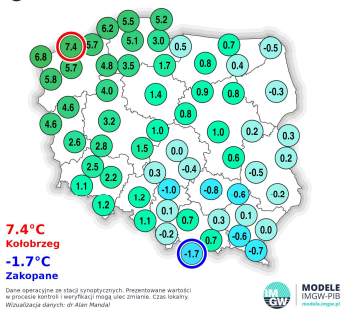
Średnia dobową temperatura **Poniedziałek**
11.11.2024



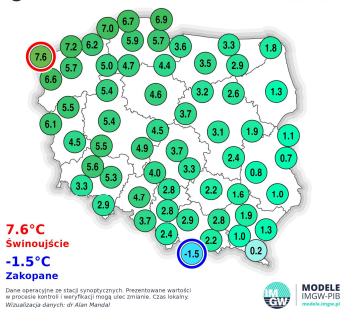
Średnia dobową temperatura **Wtorek**
12.11.2024



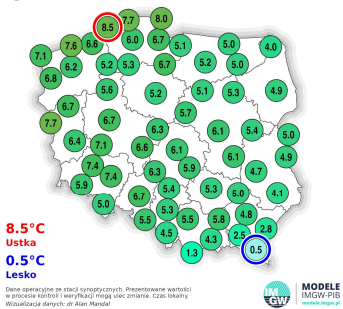
Średnia dobową temperatura **Środa**
13.11.2024



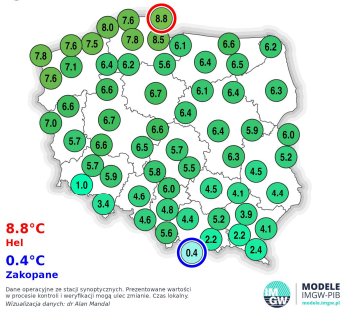
Średnia dobową temperatura **Czwartek**
14.11.2024



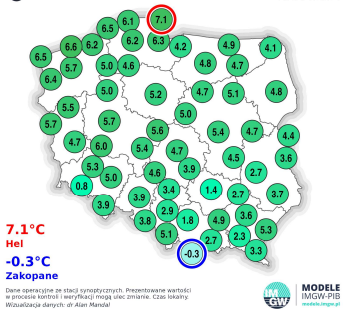
Średnia dobową temperatura **Piątek**
15.11.2024



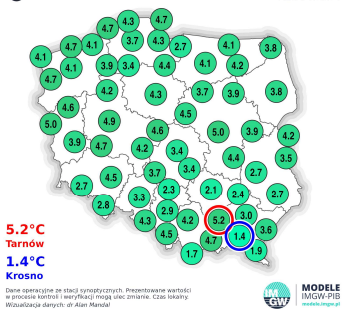
Średnia dobową temperatura **Sobota**
16.11.2024



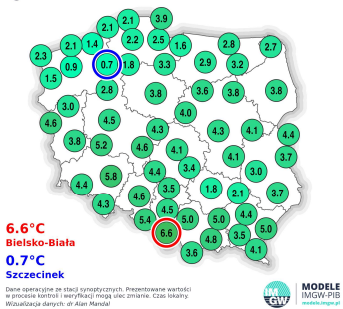
Średnia dobową temperatura **Niedziela**
17.11.2024



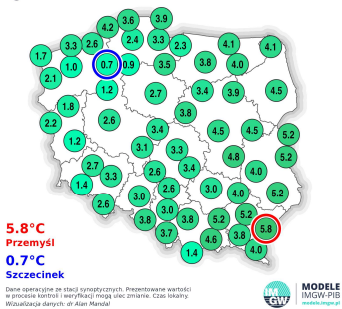
Średnia dobową temperatura **Poniedziałek**
18.11.2024



Średnia dobową temperatura **Wtorek**
19.11.2024

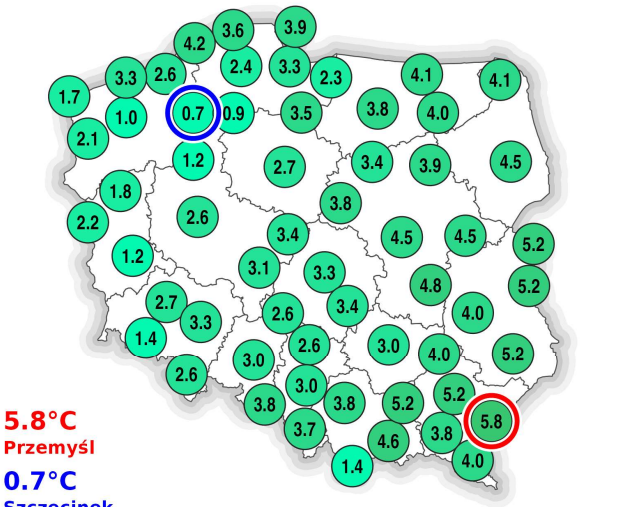


Średnia dobową temperatura **Środa**
20.11.2024



Druga dekada miesiąca
Najniższą średnią dobową temperaturę powietrza zanotowano 11 listopada w Krośnie (-2,0°C) a najwyższą średnią dobową temperaturę powietrza zarejestrowano 16 listopada w Helu (8,8°C).
Najniższą średnią dobową (obszarową) temperaturę powietrza zanotowano 12 listopada (0,7°C) a najwyższą 15 i 16 listopada (5,5°C).

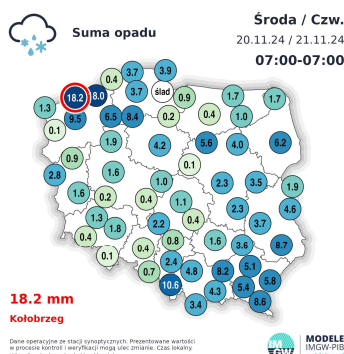
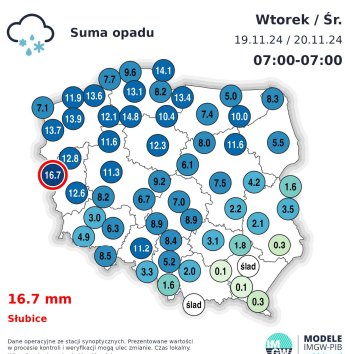
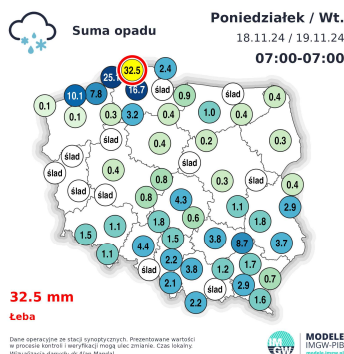
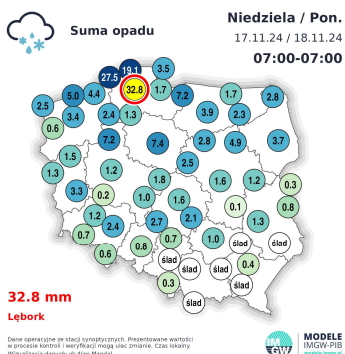
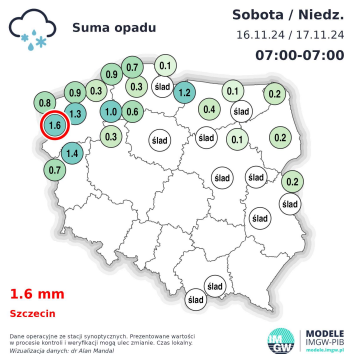
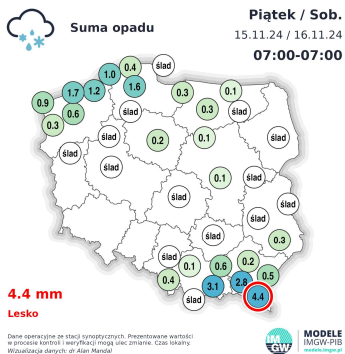
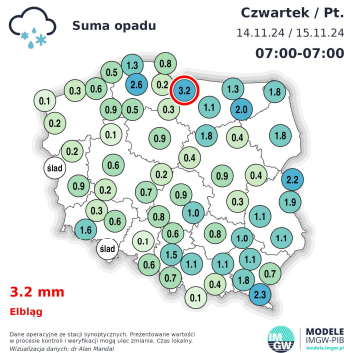
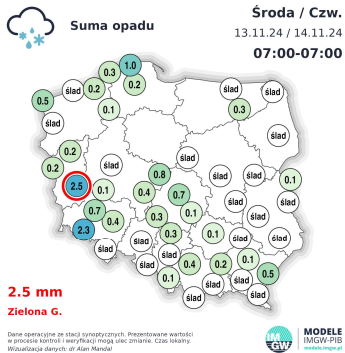
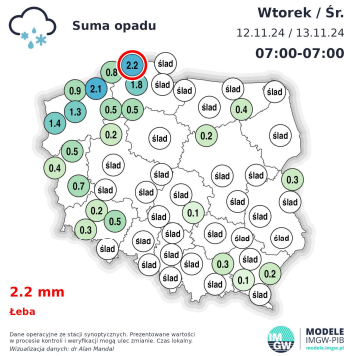
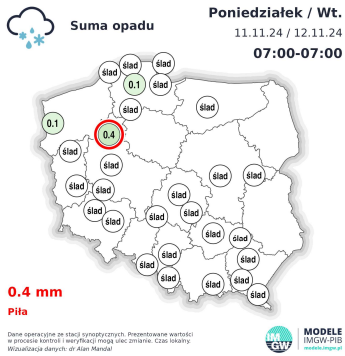
Średnia dobową temperatura **Środa**
20.11.2024



Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych; dr Alan Mandat



Pierwsza dekada miesiąca na stacjach synoptycznych zakończyła się dodatnią średnią temperaturą powietrza. W okresie dziesięciu dni najniższą średnią temperaturę powietrza zarejestrowano na stacji synoptycznej w Szczecinku (0,7°C), najwyższą natomiast na stacji synoptycznej w Przemyślu (5,8°C).

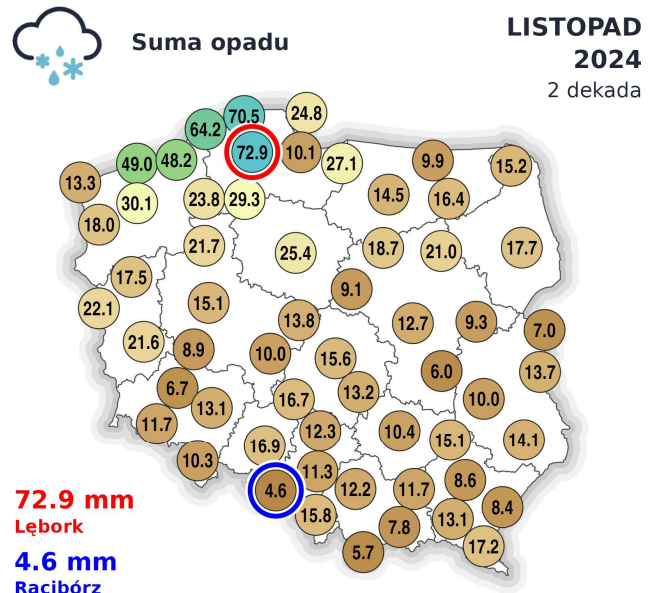


Druga dekada miesiąca

W drugiej dekadzie miesiąca najwyższą dobową sumę opadu atmosferycznego odnotowano 17 listopada (doba opadowa*) w Łęborgu (32,8 mm).

*Pomiar opadu wykonywany jest o godz. 6:00 UTC (dla Polski lokalny czas zimowy +1 godz., lokalny czas letni +2 godz.) i obejmuje 24 godz. okres – od godz. 6:00 UTC dnia poprzedzającego pomiar do godz. 6:00 UTC w dniu wykonania pomiaru. Po wykonaniu pomiaru opadu jego wysokość zapisana zostaje pod datą dnia poprzedzającego (1,0 mm = 1 litr/m²).

LISTOPAD 2024 2 dekada



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

W okresie drugiej dekady listopada najniższą sumę opadu atmosferycznego zarejestrowano na stacji synoptycznej w Raciborzu (4,6 mm). Najwyższa suma opadu wystąpiła w Łęborgu (72,9 mm).



Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 11 do
20 listopada 2024 roku

Lębork
(woj. pomorskie)

72,9 mm

Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 11 do
20 listopada 2024 roku

Racibórz
(woj. śląskie)

4,6 mm

6. Grubość pokrywy śnieżnej



Grubość pokrywy śnieżnej **Poniedziałek**
11.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Wtorek**
12.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Środa**
13.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Czwartek**
14.11.2024
07:00

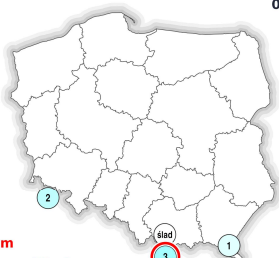


2 cm
Śnieżka

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Piątek**
15.11.2024
07:00



3 cm

Kasprowy Wierch

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Sobota**
16.11.2024
07:00



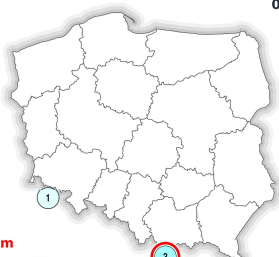
4 cm

Kasprowy Wierch

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Niedziela**
17.11.2024
07:00



3 cm

Kasprowy Wierch

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Poniedziałek**
18.11.2024
07:00



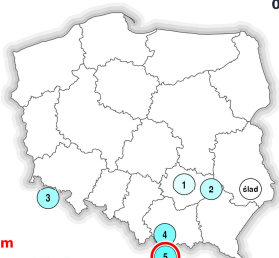
3 cm

Śnieżka

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Wtorek**
19.11.2024
07:00



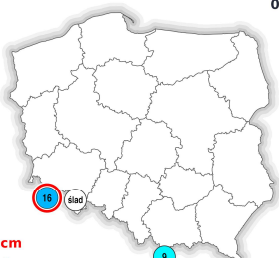
5 cm

Kasprowy Wierch

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Grubość pokrywy śnieżnej **Środa**
20.11.2024
07:00



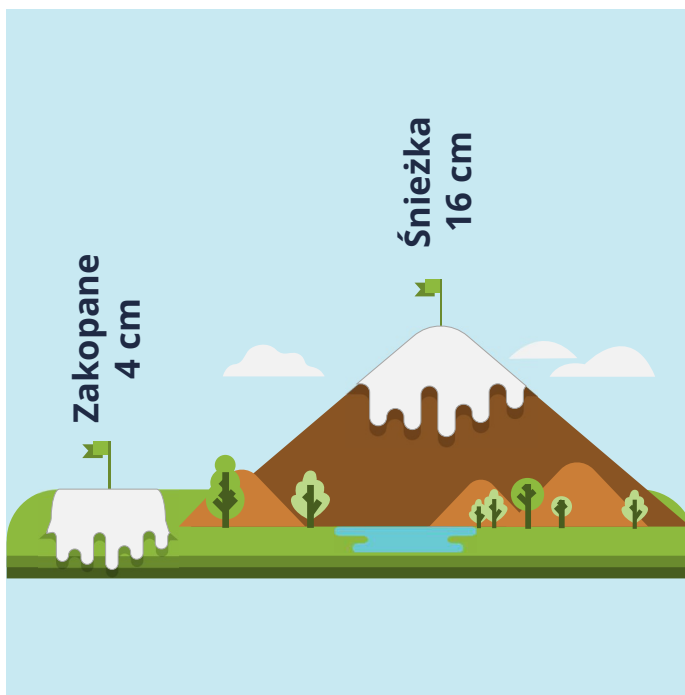
16 cm

Śnieżka

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzruszająca danych: dr Alan Mandula



Druga dekada miesiąca
W drugiej dekadzie miesiąca największy przyrost pokrywy śnieżnej zarejestrowany został (pomiar z godziny 7:00) 20 listopada na Śnieżce (+13 cm). Pozostałe przyrosty pokrywy śnieżnej nie przekroczyły 4 cm.



W czasie drugiej dekady listopada najwyższą grubość pokrywy śnieżnej spośród górskich obserwatoriów zanotowano na Śnieżce (16 cm). Na pozostałych stacjach było to Zakopane (4 cm).

Usłonecznienie **Poniedziałek**
11.11.2024



Usłonecznienie **Wtorek**
12.11.2024



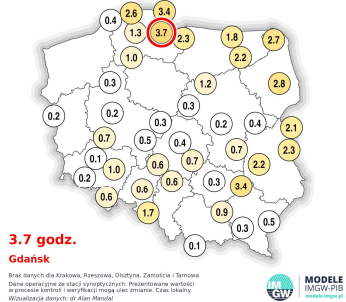
Usłonecznienie **Środa**
13.11.2024



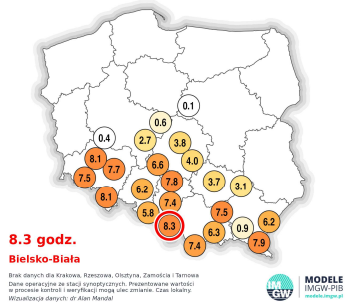
Usłonecznienie **Czwartek**
14.11.2024



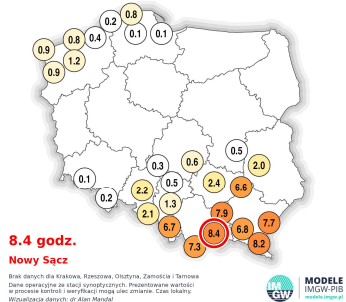
Usłonecznienie **Piątek**
15.11.2024



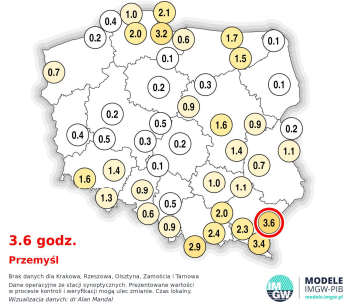
Usłonecznienie **Sobota**
16.11.2024



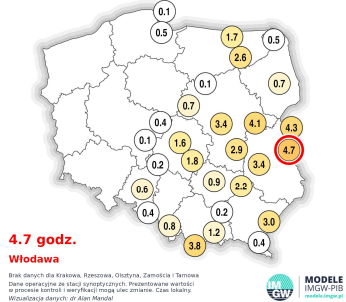
Usłonecznienie **Niedziela**
17.11.2024



Usłonecznienie **Poniedziałek**
18.11.2024



Usłonecznienie **Wtorek**
19.11.2024



Usłonecznienie **Środa**
20.11.2024



Druga dekada miesiąca

W drugiej dekadzie listopada najwyższą wartość usłonecznienia zarejestrowano 11 listopada na stacji synoptycznej w Lesko (8 godzin i 36 minut).

W okresie drugiej dekady listopada na stacji synoptycznej w Gorzowie Wielkopolskim dopływ promieniowania słonecznego oceniono na zaledwie 6 minut. Natomiast w Zakopanem było to łącznie 39 godzin i 42 minuty.

Usłonecznienie **LISTOPAD 2024**
2 dekada



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Usłonecznienie możliwe (czas z dopływem bezpośredniego promieniowania słonecznego w okresie dnia) dla stacji synoptycznej w Gorzowie Wielkopolskim wynosi 11 listopada 8h 55m 35s a 20 listopada 8h 26m 56s. Dla stacji synoptycznej w Zakopanem odpowiednio 11 listopada 9h 18m 28s i 20 listopada 8h 53m 42s.

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM
NUMER 32 / LISTOPAD 2024
DRUGA DEKADA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Autorzy:

dr Radosław Drożdzioł¹

Konsultacja merytoryczna:

prof. dr hab. inż. Mariusz Figurski¹

dr Grzegorz Duniec¹

dr Joanna Wieczorek¹

Wizualizacja danych:

dr Alan Mandal¹

dr Radosław Drożdzioł¹

¹ Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl


Dodatkowe informacje:

Centrum Modelowania Meteorologicznego

E-mail: cmm@imgw.pl


www: modele.imgw.pl

 IMGW_CMM

 [imgw_cmm](https://www.tiktok.com/@imgw_cmm)

 [IMGW.CMM](https://www.facebook.com/IMGW.CMM)

 [imgw_cmm](https://www.instagram.com/imgw_cmm)

 [imgw-cmm](https://www.linkedin.com/company/imgw-cmm)



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
01-673 Warszawa
ul. Podleśna 61