

ΜΗΝΙΑΙΟ ΚΑΙΜΑΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

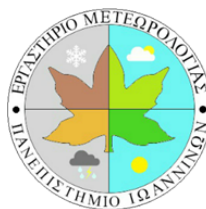
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ-ΚΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ



ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2022

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

Οι **μέγιστες** ημερήσιες θερμοκρασίες στα Ιωάννινα κατά το μήνα Νοέμβριο του 2022 κυμάνθηκαν από **11,4 έως 25,5 βαθμούς Κελσίου** περίπου, ενώ οι **ελάχιστες** από **-1,5 έως 12,6 βαθμούς Κελσίου**. Όπως φαίνεται στα Σχήματα 1, 2, 3 και 4, γενικά, ο μήνας χαρακτηρίστηκε από θετικές αποχές τόσο της μέγιστης όσο και της ελάχιστης θερμοκρασίας, άρα γενικά και ιδιαίτερα κατά τα πρώτα δύο δεκαήμερα η θερμοκρασία κυμάνθηκε σε υψηλότερα από τα αντίστοιχα κατά μέσον όρο (κλιματικά) επίπεδα. Αυτό φαίνεται και από το ότι **κατά τη διάρκεια του μήνα οι θετικές και αρνητικές αποχές από τις μέσες κλιματικές τιμές για τη μέγιστη θερμοκρασία δεν ήταν ίσες σε αριθμό ημερών**. Έτσι, τόσο για τη μέγιστη όσο και την ελάχιστη θερμοκρασία καταγράφηκαν θετικές αποχές (ίσες με έως και 8,4°C και 9,8°C για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία, αντίστοιχα) έναντι 4 και 5 ημερών με αρνητικές αποχές για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία, αντίστοιχα (Σχήματα 2 και 4).

Στατιστικά Στοιχεία και Ρεκόρ Αποχών

Κατά το μήνα Νοέμβριο 2022 παρατηρήθηκαν για τις **αποχές των μεγίστων ημερήσιων θερμοκρασιών** τα εξής:

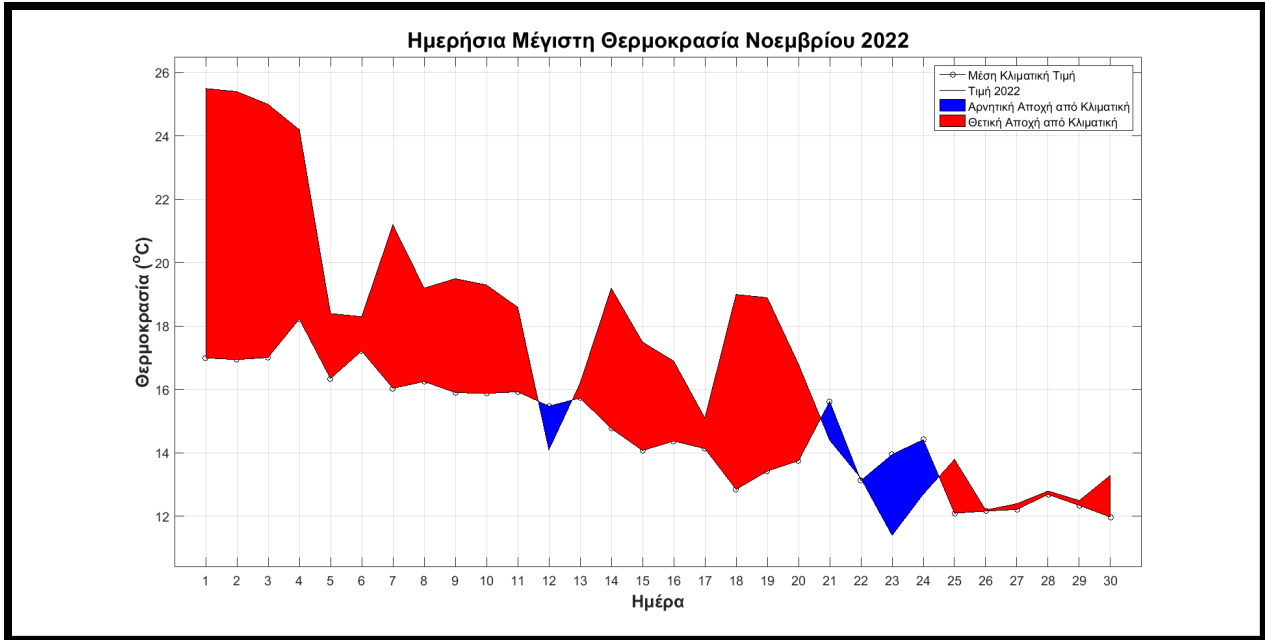
- **26 ημέρες θετικής αποχής** και **4 ημέρες αρνητικής αποχής**
- **Μέση τιμή θετικών αποχών 3,15°C** και **μέση τιμή αρνητικών αποχών -1,72°C**
- **Μέση τιμή αποχής όλων των ημερών 2,5°C**

Για τις **αποχές των ελαχίστων ημερήσιων θερμοκρασιών** παρατηρήθηκαν τα εξής:

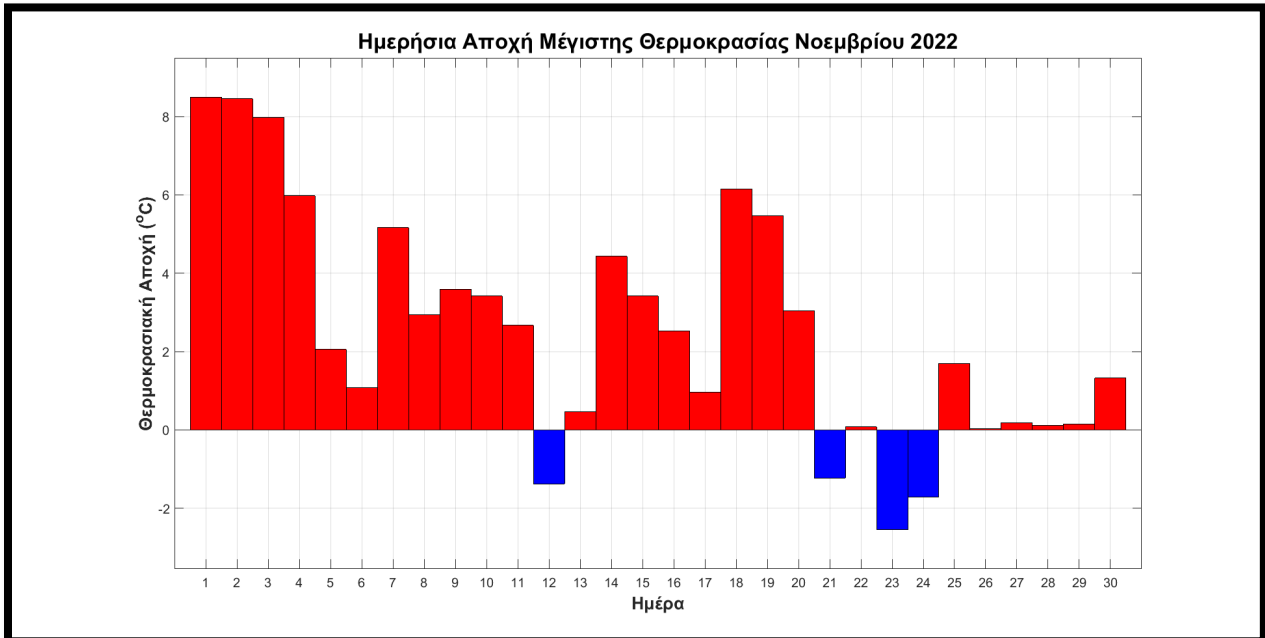
- **25 ημέρες θετικής αποχής** και **5 ημέρες αρνητικής αποχής**
- **Μέση τιμή θετικών αποχών 3,76°C** και **μέση τιμή αρνητικών αποχών -1,30°C**
- **Μέση τιμή αποχής όλων των ημερών 2,9°C**

Όπως φαίνεται στα Σχήματα 5 και 6, η θερμοκρασία (η μέγιστη και η ελάχιστη) εκτός του γεγονότος ότι ήταν συστηματικά υψηλότερη από τις μέσες κλιματικές τιμές, κυμάνθηκε σε ιδιαίτερα υψηλά για την εποχή επίπεδα. Έτσι, σημειώθηκε σε εννέα (9) ημέρες **ρεκόρ μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας**, με την υψηλότερη την 1^η Νοεμβρίου, με θερμοκρασία ίση με **25,5°C** (υψηλότερη κατά 2,5°C από την προηγούμενη θερμοκρασία ρεκόρ). Από την άλλη πλευρά, **δε σημειώθηκε σε καμία ημέρα ρεκόρ ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας**, ενώ η θερμοκρασία ήταν συστηματικά πολύ πάνω (κατά περίπου 10°C) από τις ελάχιστες θερμοκρασίες ρεκόρ.

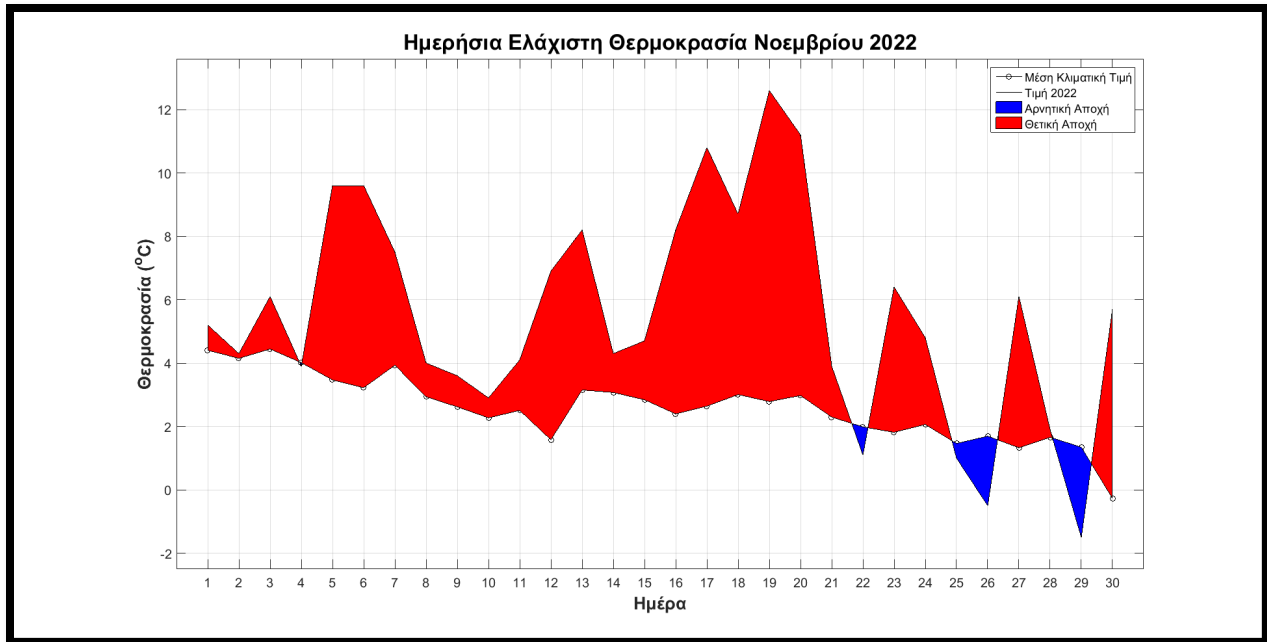
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Ο Νοέμβριος του έτους 2022 ήταν ένας ιδιαίτερα θερμός μήνας, ιδιαίτερα κατά τις πρώτες 20 ημέρες του, με θερμοκρασίες που ήταν υψηλότερες από τις κανονικές για την εποχή κατά 2,5 και 2,9°C για τη μέγιστη και την ελάχιστη ημερήσια θερμοκρασία, αντίστοιχα. Επίσης, καταγράφηκε 9 φορές ρεκόρ μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας.



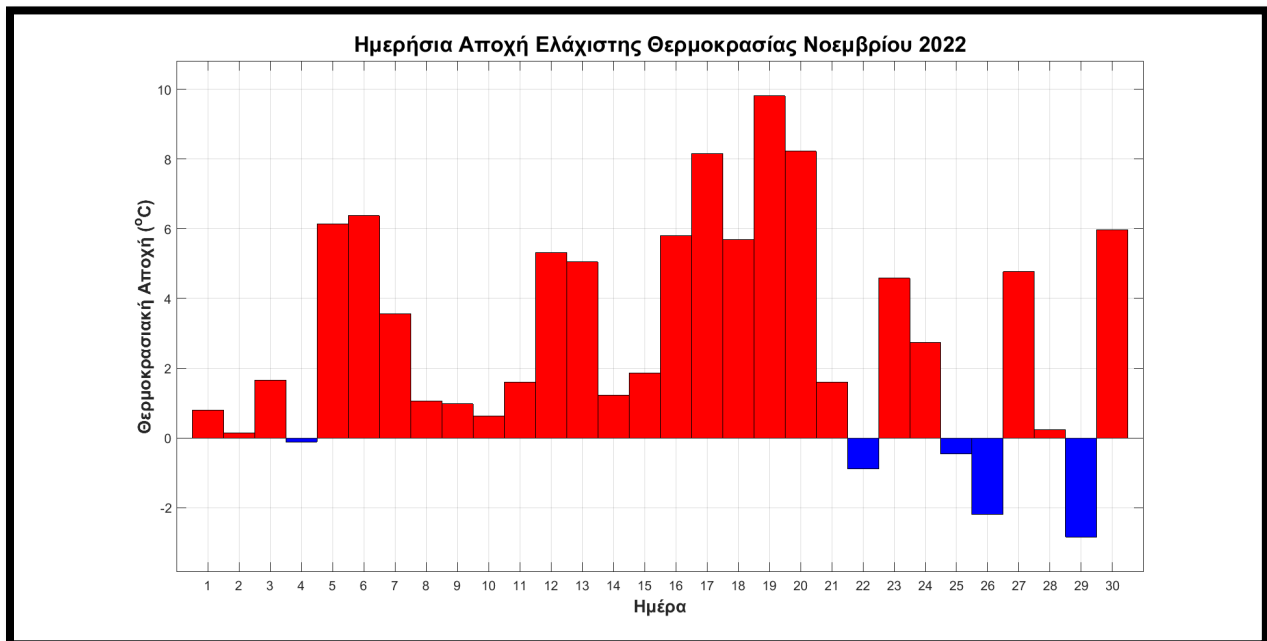
Σχήμα 1. Τιμές μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το φετινό Νοέμβριο (του 2022) και αντίστοιχες μέσες κλιματικές τιμές για τον ίδιο μήνα. Με κόκκινο χρώμα φαίνονται οι θετικές αποχές (διαφορές) των φετινών τιμών από τις κλιματικές, ενώ με μπλε χρώμα οι αρνητικές αποχές.



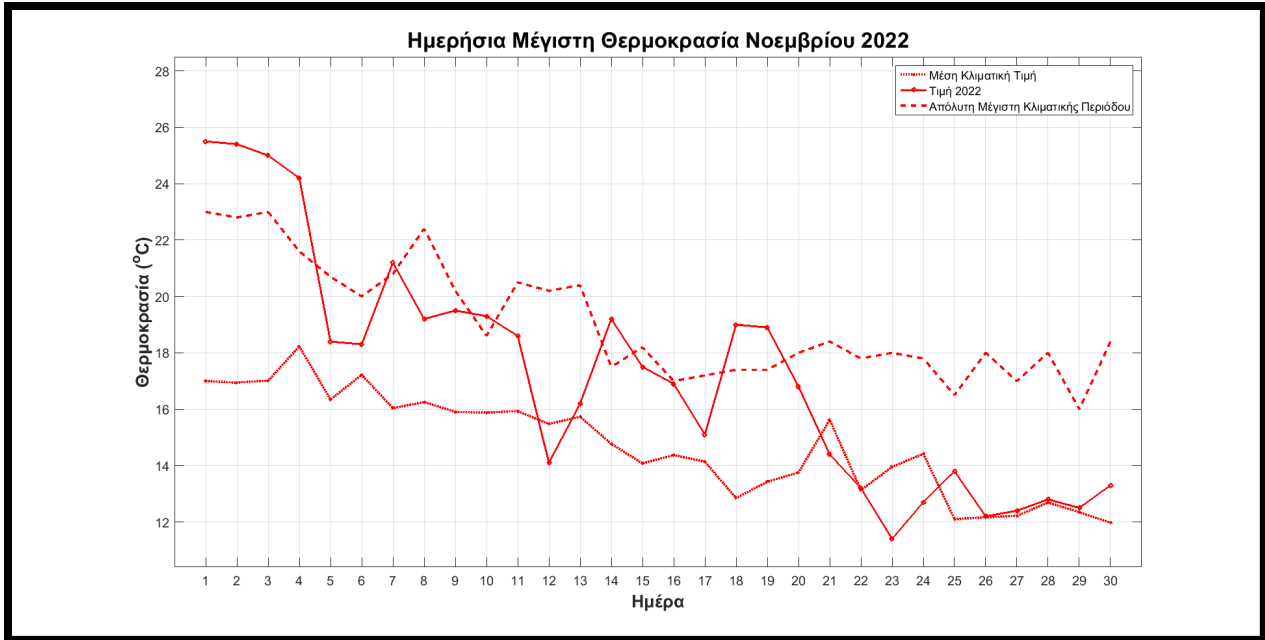
Σχήμα 2. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το μήνα Νοέμβριο, 2022.



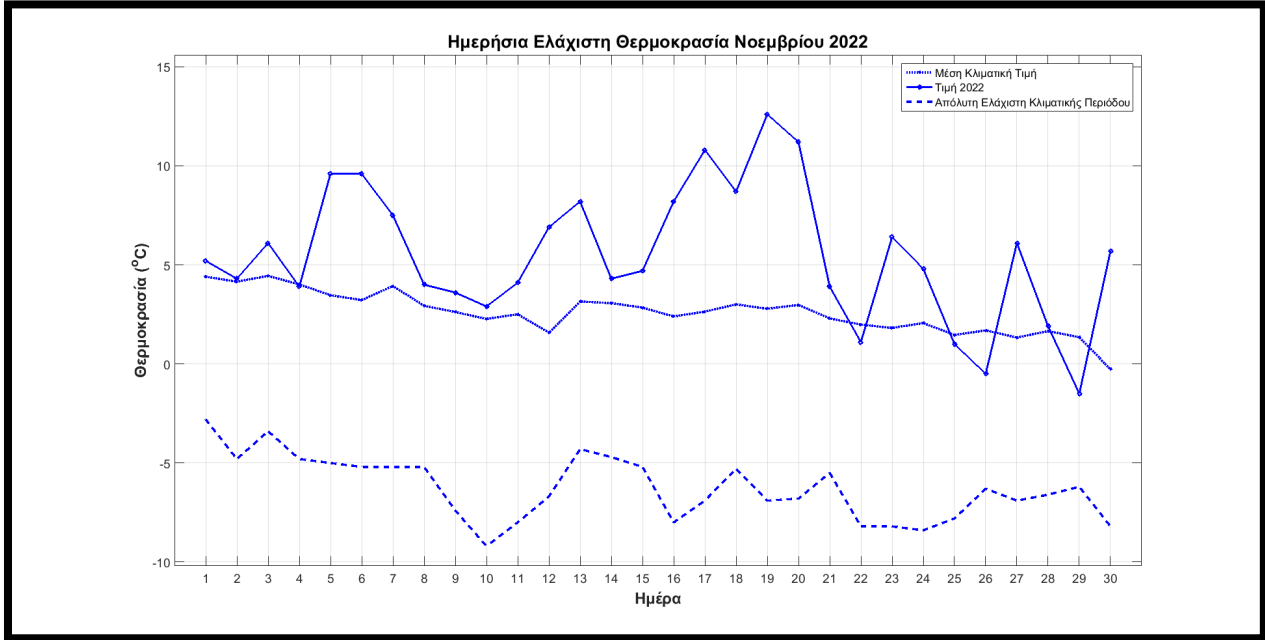
Σχήμα 3. Τιμές ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το φετινό Νοέμβριο (του 2022) και αντίστοιχες μέσες κλιματικές τιμές για τον ίδιο μήνα. Με κόκκινο χρώμα φαίνονται οι θετικές αποχές (διαφορές) των φετινών τιμών από τις κλιματικές, ενώ με μπλε χρώμα οι αρνητικές αποχές.



Σχήμα 4. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το μήνα Νοέμβριο, 2022.

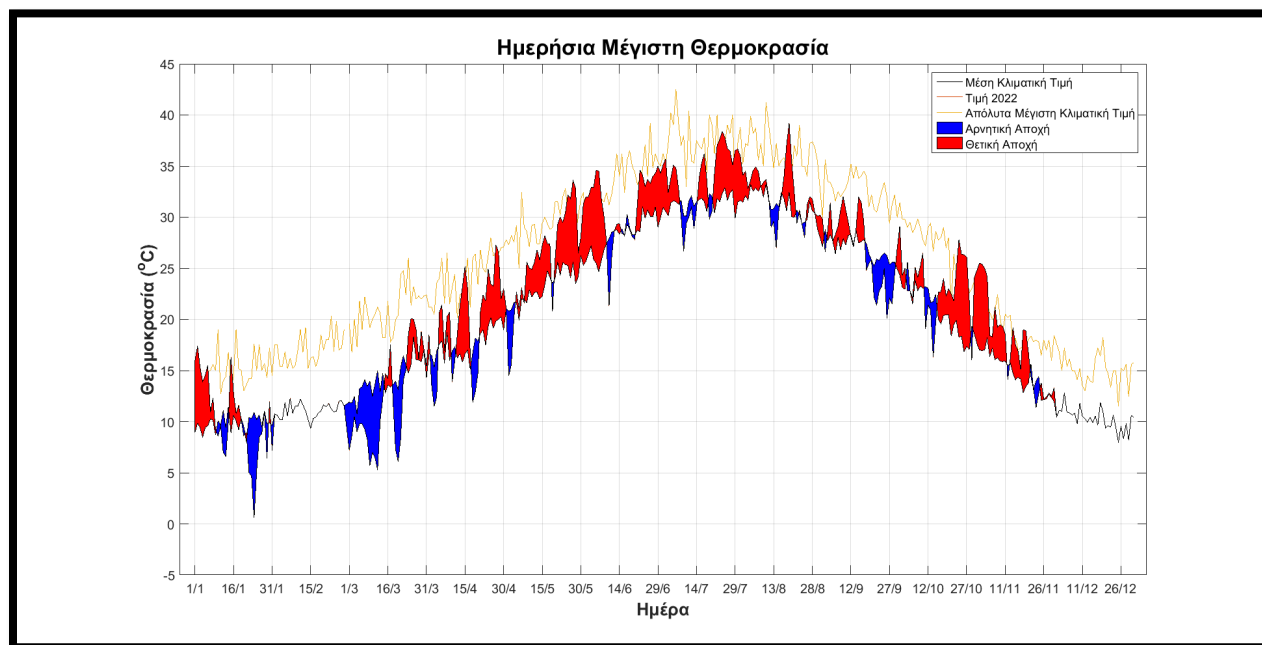


Σχήμα 5. Διακύμανση της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα κατά το μήνα Νοέμβριο του 2022. Η διάστικτη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η διακεκομμένη καμπύλη δείχνει τις απόλυτες μέγιστες τιμές και η συνεχής καμπύλη με τα σημεία δείχνει τις φετινές τιμές.

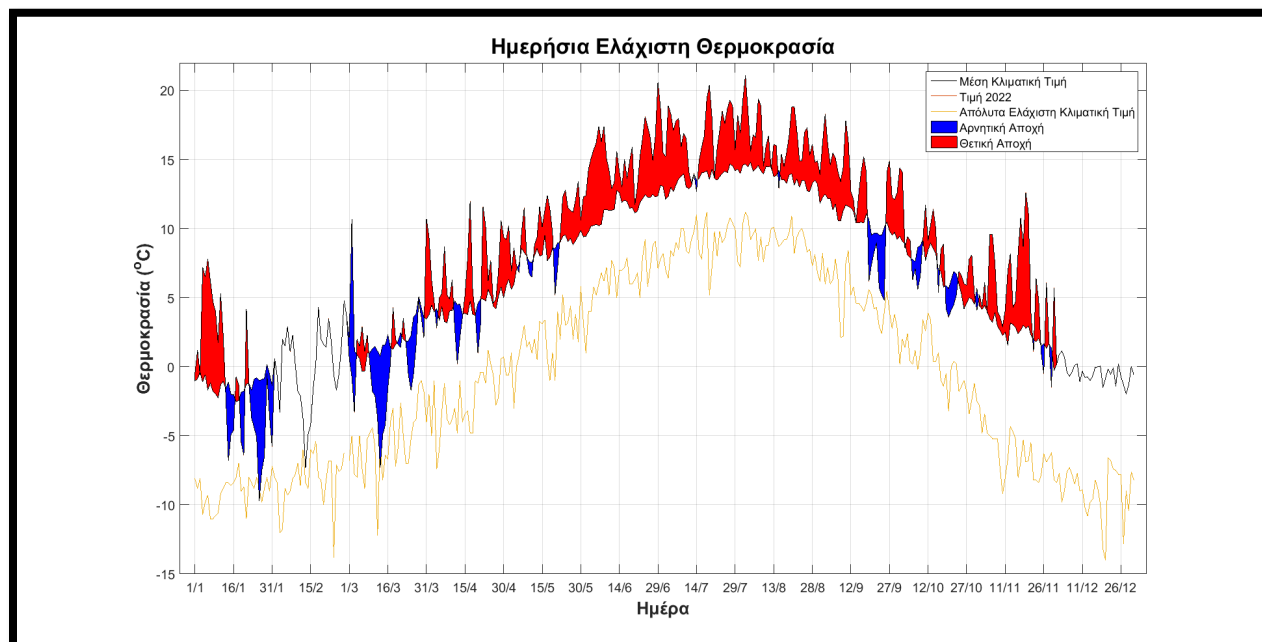


Σχήμα 6. Διακύμανση της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα κατά το μήνα Νοέμβριο του 2022. Η διάστικτη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η διακεκομμένη καμπύλη δείχνει τις απόλυτες ελάχιστες τιμές και η συνεχής καμπύλη με τα σημεία δείχνει τις φετινές τιμές.

ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2022



Σχήμα 7. Διακύμανση της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Νοέμβριο) κατά το έτος 2022. Η μπλε/μαύρη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η πορτοκαλί καμπύλη δείχνει τις απόλυτες μέγιστες τιμές.



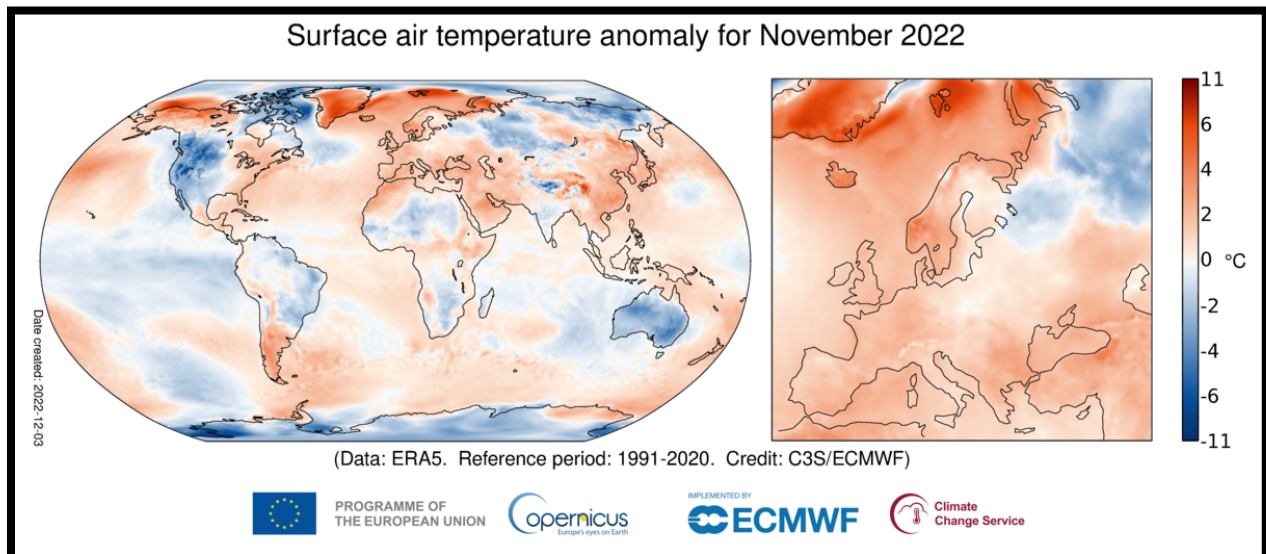
Σχήμα 8. Διακύμανση της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Νοέμβριο) κατά το έτος 2022. Η μπλε/μαύρη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η πορτοκαλί καμπύλη δείχνει τις απόλυτες ελάχιστες.

Όπως φαίνεται στα Σχήματα 7 και 8, η επικράτηση υψηλότερων από τις κανονικές, μέσες κλιματικές, τιμές της θερμοκρασίας, τόσο της μέγιστης όσο και της ελάχιστης, παρατηρήθηκε και το μήνα Νοέμβριο, σε συνέχεια των προηγούμενων μηνών του έτους, με εξαίρεση τους τρεις πρώτους μήνες (έως και το Μάρτιο). Όντως, από το μήνα Απρίλιο και μετά επικρατούν εκτενείς περίοδοι με θετικές αποχές (κόκκινο χρώμα) σε αντίθεση με λίγες και σύντομες περιόδους με αρνητικές τιμές (μπλε χρώμα).

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Οι διαφορές της θερμοκρασίας κατά το μήνα Νοέμβριο του 2022 από τις αντίστοιχες μέσες (κλιματικές) τιμές, για ολόκληρη τη Γη, αλλά και την Ευρώπη, φαίνονται στο Σχήμα 9. Οι θερμοκρασίες κατά το μήνα αυτόν ήταν υψηλότερες από τον μέσο όρο της περιόδου 1991-2020 στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας. Ήταν αρκετά έως πολύ πάνω από το μέσο όρο στα δυτικά, νοτιοανατολικά και πολύ βόρεια της ηπείρου και κάτω από το μέσον όρο στο ευρωπαϊκό τμήμα της Ρωσίας. Στο αρχιπέλαγος Σβάλμπαρντ, την Ισλανδία και τη νότια Νορβηγία καταγράφηκαν οι μεγαλύτερες θετικές διαφορές από τις μέσες κλιματολογικές τιμές. Οι θερμοκρασίες ήταν επίσης ασυνήθιστα ήπιες στη Γροιλανδία και τις βόρειες ευρωπαϊκές θάλασσες. Ωστόσο, σε άλλες περιοχές του πλανήτη, ο Νοέμβριος 2022 χαρακτηρίστηκε από έντονες αρνητικές αποχές της θερμοκρασίας (έως και κατά -1°C). Τέτοιες περιοχές ήταν οι δυτικές ΗΠΑ, μεγάλο τμήμα του δυτικού Καναδά, τμήματα της Αρκτικής του Καναδά και της Σιβηρίας αλλά και η Ανταρκτική. Επίσης, η Αυστραλία χαρακτηρίστηκε από σημαντικά μικρότερες θερμοκρασίες, έως και κατά -3°C .

Συμπερασματικά, η θερμοκρασιακή κατάσταση στα Ιωάννινα κατά το μήνα Νοέμβριο ήταν σε συμφωνία με την κατάσταση, γενικά, της Ελλάδας, αλλά και όλης της Ευρώπης (στην οποία η θερμοκρασία για το Νοέμβριο του 2022 ήταν, κατά μέσον όρο για όλη την Ευρώπη, $1,36^{\circ}\text{C}$ πάνω από το μέσο όρο των ετών 1991-2020, ενώ ο Νοέμβριος του 2022 ήταν ο πέμπτος θερμότερος Νοέμβριος που έχει καταγραφεί στην Ευρώπη κατά την περίοδο 1991-2022). Επίσης, ήταν και σε σχετική συμφωνία με τη θερμοκρασιακή κατάσταση όλου του πλανήτη, καθώς κατά μέσον όρο ο πλανήτης ήταν κατά $0,16^{\circ}\text{C}$ θερμότερος από ό,τι στα τελευταία 30 έτη (1991-2020), ενώ ο Νοέμβριος του 2022 ήταν και ο 9^{ος} θερμότερος Νοέμβριος της ίδιας περιόδου.



Σχήμα 9. Ανωμαλία (αποχή) της επιφανειακής θερμοκρασίας για τη Γη (αριστερά) και την Ευρώπη (δεξιά) κατά τον Νοέμβριο του 2022 (Πηγή: Copernicus Atmospheric Monitoring Service, CAMS).