

**3.2.3.1 ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός συνεισφέρει στην εξοικονόμηση ενέργειας για τη θέρμανση, την ψύξη και τον φωτισμό των κτιρίων. Τεχνικές του βιοκλιματικού σχεδιασμού είναι η θερμική προστασία του κελύφους, τα παθητικά ηλιακά συστήματα, οι τεχνικές και τα συστήματα φυσικού δροσισμού και φυσικού φωτισμού και ορισμένες τεχνικές ορθολογικής χρήσης ενέργειας (θερμικές ζώνες, αποθήκευση θερμότητας στα δομικά στοιχεία του κτιρίου).

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός εξαρτάται από το τοπικό κλίμα και βασίζεται στις παρακάτω αρχές:

- Θερμική προστασία των κτιρίων με τη χρήση κατάλληλων τεχνικών που εφαρμόζονται στο εξωτερικό κέλυφος των κτιρίων, όπως θερμομόνωση, ή αεροστεγάνωση.
- Σωστός προσανατολισμός χώρων και ανοιγμάτων, καθώς και σωστή διαρρύθμιση των εσωτερικών χώρων ανάλογα με τις θερμικές τους ανάγκες και τις κλιματολογικές συνθήκες.
- Προστασία των κτιρίων από τον καλοκαιρινό ήλιο, κυρίως μέσω της σκίασης, αλλά και της χρήσης κατάλληλων υλικών κατασκευής.
- Φυσικός αερισμός και απομάκρυνση με φυσικό τρόπο της θερμότητας που συσσωρεύεται μέσα στο κτίριο το καλοκαίρι.
- Εξασφάλιση επαρκούς φυσικού φωτισμού και ελέγχου της φωτεινής ακτινοβολίας, ώστε να υπάρχει επάρκεια και ομαλή κατανομή του φωτός μέσα στους χώρους.

Για την επίτευξη των αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού χρησιμοποιούνται τόσο Παθητικά Συστήματα, όσο και Ενεργητικά. Τα Παθητικά Συστήματα αποτελούν αναπόσπαστα μέρη – δομικά στοιχεία ενός κτιρίου, και λειτουργούν χωρίς μηχανολογικά εξαρτήματα ή πρόσθετη παροχή ενέργειας. Χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

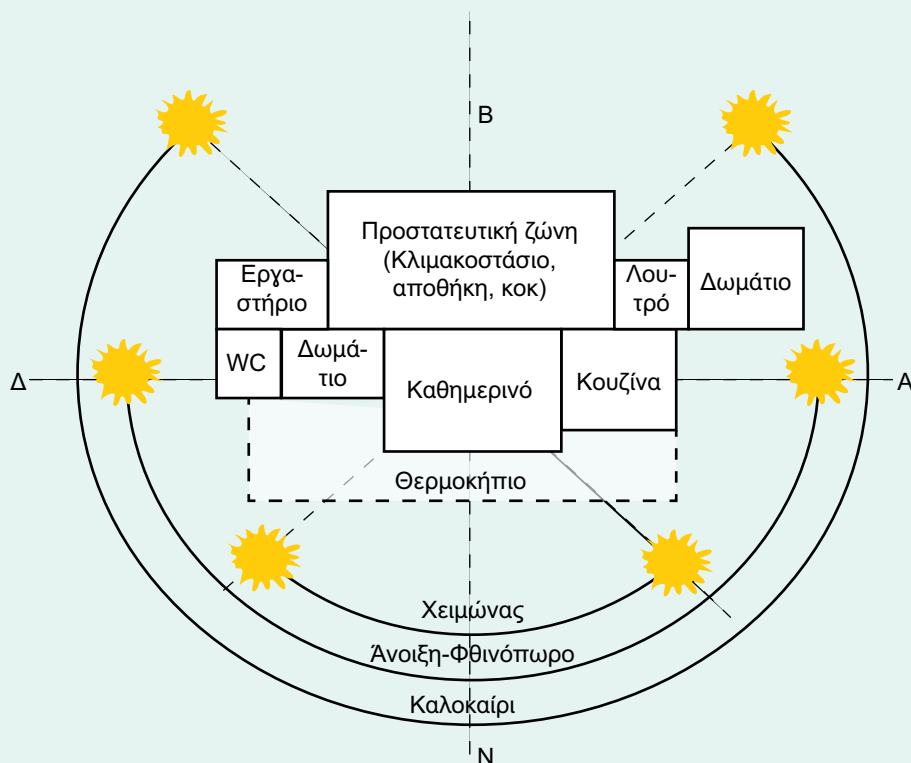
- Παθητικά Ηλιακά Συστήματα θέρμανσης
- Παθητικά Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Δροσισμού
- Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Φωτισμού.



Τίτλος: "Βιοκλιματικός σχεδιασμός"  
Συντ. ανάπτυξης & σχεδιασμού: Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη  
Δημιουργία: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ



Τα Ενεργητικά Συστήματα, αντίθετα, χρησιμοποιούν μηχανικά μέσα για τη θέρμανση ή τον δροσισμό κτιρίων, αξιοποιώντας την ηλιακή ενέργεια ή τις φυσικές δεξαμενές ψύξης. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι ηλιακοί συλλέκτες θέρμανσης ή παροχής ζεστού νερού χρήσης, η γεωθερμία, οι αντλίες θερμότητας, τα φωτοβολταϊκά στοιχεία, κ.ά.



**ΕΙΚΟΝΑ 1** Διάταξη μιας βιοκλιματικής οικίας

Εντούτοις, εκτός από την εξοικονόμηση ενέργειας, η οικο-τεχνολογία υιοθετεί και άλλες μεθόδους προαγωγής του περιβάλλοντος και της βιωσιμότητας, στο πλαίσιο ενός ολιστικού τρόπου ζωής με μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Τέτοιες είναι η εξοικονόμηση νερού, η κομποστοποίηση, η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση, η απόσταση από προϊόντα ή συσκευασίες μια χρήσης, η προτίμηση φυσικών και φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων (π.χ. καθαρισμού), κ.ά.