

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده اول: باد شکن ها ( )

• طراحی محیطی برای کم کردن زمستانی بکار

می :

- شکل زمین، های گیاهان برای
- زمستانی
- شکل قرارگیری به کاهش

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده دوم: آب و گیاهان ( )

• های مختلفی گیاهان کنار

• برای ایجاد سایه تبخیری

- استفاده از پوشش گیاهی برای خنک کردن محوطه
- افزایش میزان برودت در محوطه به کمک تبخیر
- استفاده از گیاهان در کنار دیوارهای خارجی ساختمان
- یا حوضچه های روی جهت تبخیری

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده سوم: اطاق های درونی/ بیرونی ( )

- حیاط ها، پاسیوهای پوشیده، ایوان های فصلی، گلخانه ها، فضاهای میانی برای سرمایش
- های به می گرمایش
- جهت هوا - نیمه -
- - ایجاد نواحی داخلی آفتابگیر جهت خورشید.
- - ها یا عملکرد هایی جهت خورشید.

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده چهارم: تحت حفاظت زمین ( )

- روش هایی مثل استفاده از زمین در مقابل دیوارهای ساختمان یا روی سقف آن یا ساختن یک کف بتنی روی زمین، از نظر آب و هوائی، برای عایق کاری زمستان و محافظت در مقابل باد زمستان و سرمایش تابش مفید است. این روش ها اغلب به نام پیوستگی با زمین و یا حفاظت از طریق زمین خوانده می شود:
- قرار دادن ساختمان در عمق زمین یا بالا آوردن سطح خاک جهت استفاده از زمین به عنوان حفاظ
- قرار دادن کف ساختمان بر روی زمین جهت تبادل حرارتی با زمین
- استفاده از چمن بر روی بام

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده پنجم: دیوارها و پنجره های آفتابی ( )

- استفاده از آفتاب زمستان از طریق درها و پنجره های رو به آفتاب برای گرمایش یک ساختمان به چند روش عملی می شود:
  - ازدیاد انعکاس زمین و سطوح بیرون از پنجره های مقابل آفتاب زمستان
  - شکل و نحوه قرارگیری ساختمان به منظور افزایش میزان استفاده از خورشید در
  - استفاده از دیوارهای خورشیدی و کلکتورهای روی بام بر روی سطوح رو به جهت
  - استفاده از مواد با ظرفیت حرارتی زیاد جهت ذخیره حرارت خورشید
  - افزایش پنجره ها رو به جهت جنوب
  - تعبیه سطوح منعکس کننده بیرون از پنجره برای افزایش انعکاس در زمستان
  - استفاده از پنجره های سقفی جهت جذب انرژی خورشیدی و نور طبیعی

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده ششم: پوسته حرارتی ( )

- بسیاری های طراحی محیطی برای ذخیره انرژی حرارتی عایق بندی فضای داخلی
  - کاهش سطوح خارجی دیوار و بام (نسبت سطح خارجی به حجم محصور)
  - فضای زیر شیبدار به فضای بین هوای
  - زیر زمین یا فضای گریه به منطقه بین فضای داخلی زمین
  - جهت (به طبیعی یا مکانیکی) کانال های عمودی هوا

- حرارتی مرکز دهید
- هشتی یا " دیوار بادشکن " ورودی
- طراحی فضاهاى ثانوى تاسیسات به فضای
- تقسیم به
- عایق حرارتی پوسته جهت جریان
- عایق رطوبتی جهت کنترل

- جزئیات اجرائی برای کم کردن هوا به عکس
- ظرفیت حرارتی زیاد برای کنترل جریان حرارتی
- برای ها عایق حرارتی بگیرید
- شوها جهت های شمالی، شرقی غربی به برسائید
- جزئیات یا ناخواسته هوا
- جهت فضاهاى وسایل مکانیکی دریاچه های تهویه هوا

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده هفتم: سایبان ( )

- زوایای بنا بر این نیست ایجاد سایبان تناقضی جلوگیری کرد به می
- همانطور که های ذیل بیان : طراحی خورشیدی داشته
- کم کردن انعکاس زمین بیرون های به
- ناهمواریهای زمین، ساختمانهای گیاهان برای سایه
- شکل دادن و جهت دادن بدنه ساختمان به منظور کاهش جذب آفتاب تابستان
- تامین سایه برای دیوارهایی که رو به آفتاب تابستان هستند
- استفاده از مواد منعکس کننده حرارت بر روی سطوح مقابل آفتاب تابستان
- ایجاد سایه برای پنجره های رو به آفتاب تابستان

## اصول اجرایی ساختمان های اقلیمی

ایده هشتم: تهویه طبیعی ( )

- تهویه طبیعی حالت ساده ای است که از آن برای برودت یک خانه با استفاده از روش های زیر استفاده می شود:
- استفاده از ناهمواریهای روی زمین ساختمانهای مجاور و گیاهان جهت بهره گیری بیشتر از نسیم تابستان
- شکل و جهت دادن به بدنه ساختمان برای به حداکثر رساندن استفاده از نسیم تابستان
- طراحی " جهت استفاده از تهویه هوا
- ایجاد فضای عمودی جهت تهویه هوا

- جهت تهویه پوسته دیوار

- ها ها جهت نسیم های تابستانی به راحتی

- جهت هدایت بادهای تابستانی دیوارهای الحاقی، پیش آمدگی ها کرکره

- کرکره جهت کنترل جریان تهویه هوا

- هواکش های سقفی جهت تهویه عمودی هوا