

این طرح درس معماری و اقلیم برای دوره ارشد شما را با مفاهیم و اصول ارتباط معماری با اقلیم های مختلف آشنا می کند. این درس به دانشجویان ارشد مهندسی معماری و مهندسی عمران کمک خواهد کرد تا معماری بر اساس شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر طراحی و اجرا کنند.

### **جلسه 1: معماری و اقلیم: مقدمه**

موضوع: تعریف معماری و اقلیم و ارتباط آنها

اهداف: مفهوم اصلی معماری و اقلیم را درک کنید و اهمیت ارتباط بین آنها را بفهمید.

مطالب: مفاهیم معماری و اقلیم، تأثیرات اقلیم بر معماری.

### **جلسه 2: آب و هوا و تأثیرات آن بر طراحی معماری**

موضوع: تأثیرات آب و هوا بر معماری

اهداف: تأثیرات عوامل هواشناسی مختلف بر طراحی ساختمان را بررسی کنید.

مطالب: نیازهای گرمایی و سرمایی، تغییرات اقلیمی و تطبیق معماری.

### **جلسه 3: محیط زیست و معماری پایدار در اقلیم های مختلف**

موضوع: اصول معماری پایدار و حفاظت از محیط زیست در اقلیم های مختلف

اهداف: مفهوم معماری پایدار و روش های حفاظت از محیط زیست در معماری را درک کنید.

مطالب: مفهوم معماری پایدار، مصرف انرژی و مواد، استفاده از منابع محیطی.

#### **جلسه 4: تکنیک‌های ساختمانی معماری و اقلیم**

موضوع: تکنیک‌های ساختمانی مناسب در اقلیم‌های مختلف

اهداف: آشنایی با تکنیک‌های ساختمانی اصلی برای تطبیق با شرایط اقلیمی.

مطالب: عایق‌ها، سیستم‌های گرمایش و سرمایش، سازه‌های مقاوم در برابر زلزله.

#### **جلسه 5: انتخاب مکان و موقعیت در اقلیم‌های مختلف**

موضوع: تأثیر موقعیت و جایگاه ساختمان در اقلیم بر طراحی

اهداف: انتخاب بهینه مکان و موقعیت ساختمان در اقلیم‌های مختلف را بیاموزید.

مطالب: تأثیر جهت‌گیری ساختمان، نور و سایه، برخورد با باد و آفتاب.

#### **جلسه 6: نور و اقلیم در معماری**

موضوع: تأثیر نور و تابش آفتاب بر طراحی معماری

اهداف: تکنیک‌های بهینه‌سازی نور و تابش آفتاب در معماری را بیاموزید.

مطالب: انتخاب جهت ساختمان، دیزاین ویندو و نورپردازی.

#### **جلسه 7: نظام‌های گرمایش و سرمایش در اقلیم‌های مختلف**

موضوع: سیستم‌های گرمایش و سرمایش در معماری بر اساس اقلیم

اهداف: نظام‌های گرمایش و سرمایش مناسب برای اقلیم‌های مختلف را بررسی کنید.

مطالب: گرمایش مرکزی، هوای معکوس، سیستم‌های تهویه مطبوع.

#### **جلسه 8: معماری بومی و اقلیم**

موضوع: معماری بومی و تأثیر اقلیم در طراحی

اهداف: آشنایی با معماری بومی و تکنیک‌های آن برای تطبیق با اقلیم.

مطالب: اصول معماری بومی، استفاده از منابع محلی.

### **جلسه 9: اقلیم و تأثیرات تغییرات اقلیمی در معماری**

موضوع: تغییرات اقلیمی و چالش‌های آینده در معماری

اهداف: تأثیرات تغییرات اقلیمی در طراحی معماری را بررسی کنید.

مطالب: تغییرات در دما و هواشناسی، حفاظت از محیط زیست.

### **جلسه 10: تداوم پایداری و معماری پایدار در اقلیم‌های مختلف**

موضوع: تداوم پایداری و اصول معماری پایدار در اقلیم‌های متنوع

اهداف: تطبیق مفاهیم معماری پایدار با شرایط اقلیمی مختلف.

مطالب: استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، طراحی ساختمان‌های صفر انرژی.

### **جلسه 11: معماری دیجیتال و اقلیم**

موضوع: تکنولوژی و نقش آن در معماری با تأکید بر اقلیم

اهداف: تأثیر تکنولوژی‌های دیجیتال بر طراحی معماری در اقلیم‌های مختلف را بیاموزید.

مطالب: مدل‌سازی سه بعدی، تحلیل انرژی.

### **جلسه 12: اقلیم و معماری شهری**

موضوع: معماری شهری و ارتباط آن با اقلیم

اهداف: نقش اقلیم در طراحی شهری را بررسی کنید.

مطالب: طراحی خیابان‌ها و میدان‌ها با توجه به اقلیم، تأثیر شهر سبز.

### **جلسه 13: پروژه عملی (بخش اول)**

موضوع: شروع به کار در یک پروژه عملی معماری با تأکید بر اقلیم

اهداف: توسعه مهارت‌های طراحی و اجرای معماری در یک پروژه واقعی با توجه به اقلیم.

مطالب: تعریف پروژه عملی، انتخاب مکان و موضوع پروژه.

### **جلسه 14: پروژه عملی (بخش دوم)**

موضوع: اجرای پروژه عملی معماری با تأکید بر اقلیم

اهداف: اجرای پروژه عملی با استفاده از اصول معماری بر اساس اقلیم.

مطالب: تجهیزات و تکنولوژی‌های مورد نیاز برای پروژه، اجرای ساختمان.

### **جلسه 15: ارزیابی پروژه عملی و نقد معماری بر اساس اقلیم**

موضوع: ارزیابی و انتقاد ساختمان نهایی

اهداف: ارزیابی نتایج پروژه عملی و یادگیری از تجربه، جمع‌بندی درس

### **منابع:**

کتاب "معماری و اقلیم" اثر مایکل اولسون.

کتاب "معماری و اقلیم: مناطق گرم و خشک" اثر ژیلرمو گونزالس.

کتاب "معماری و اقلیم: مناطق سرد" اثر رانالد تشولیک.

کتاب "مواد ساختمانی و اقلیم" اثر آرتور لوور.

کتاب "معماری پایدار" اثر دیوید هوود.

کتاب "ساختمان‌های بهره‌ور انرژی" اثر مارک غوایت.

مقالات و کتب مرتبط با معماری و اقلیم در مناطق مختلف.

این طرح درس می‌تواند بر اساس نیازها و شرایط دانشگاه و دانشجویان تنظیم شود. همچنین، در هر جلسه می‌توان به صورت عملی به طراحی پروژه‌های معماری اقلیمی پرداخت و استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط با طراحی معماری بهره برد