به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به‌روزرسانی: 12/11/99

دانشکده مهندسی عمران نیمسال /دوم سال تحصیلی 1400-1399

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی\* کارشناسی ارشد□  | تعداد واحد: 2- نظری( اختیاری) | فارسی: بازرسی، تعمیر و ترمیم سازه‌ها  | نام درس |
| پیش­نیازها و هم نیازها: سازه‌هاي بتن‌آرمه 2 و سازه‌هاي فولادي | لاتین:Inspection, repair and restoration of structures |
| شماره تلفن اتاق: 31535177-023 | مدرس/مدرسین: سیف‌الله همتی |
| منزلگاه اینترنتی: <https://shemati.profile.semnan.ac.ir> | پست الکترونیکی: Shemati@semnan.ac.ir  |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: 2ساعت  |
| اهداف درس: آشنايي دانشجويان با روش‌های ارزيابي وضعيت موجود ساختمان‌ها و شیوه‌های‌ تعمیر و ترميم آن‌ها است. |
| امکانات آموزشی موردنیاز: رایانه و ویدئو- بلندگو- اینترنت  |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر (کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 60 |  | 10 | 30 | درصد نمره |
| * 1- دستورالعمل‌ها و نشریات مربوط به ارزیابی ساختمان مثل دستورالعمل‌های ATC40 ، ATC21، ATC14، ATC20 و ATC38
* 2 دستورالعمل بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های موجود (نشریه 360 - ترجمه FEMA )
* 3- تفسیر دستورالعمل بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های موجود= = > پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله
* 4- راهنمای طراحی و ضوابط اجرایی بهسازی ساختمان‌های بتنی موجود با استفاده از مصالح تقویتی FRP
* 5- دستورالعمل بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های بنایی غیرمسلح موجود---نشریه 376
* 6-آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله استاندارد 2800 ( ویرایش 4)
* 7- کتاب مقاوم‌سازی سازه‌های بتن‌آرمه به کمک ورق و پروفیل فولادی و کامپوزیت‌های FRP، تألیف دکتر خیرالدین و دکتر شربت‌دار
 | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | * مقدمه- اهميت و نقش تعمير و ترميم در طول عمر ساختمان و آشنايي با مفاهيم مربوطه و عمر مفيد سازه‌ها (1جلسه)
* شناخت و تعیین مکانیسم ايجاد خرابي‌هاي مختلف در ساختمان (2جلسه)
* ارزيابي سازه‌هاي موجود (بتني و فولادي) در مقابل زلزله: با استفاده از بررسي‌هاي نظري (3-2جلسه)
* معرفی روش‌های ترميم سازه‌ای و غير سازه‌ای ساختمان‌های مختلف(2جلسه)
* روش‌های تقويت سازه‌هاي موجود(بتني و فولادي) در مقابل زلزله (4-3جلسه)
* روش‌های ارزیابی سازه‌های ترمیم‌شده (2جلسه)
* ارائه پروژه‌ها توسط دانشجویان (بسته به تعداد دانشجویان و فعالیت آن‌ها تعداد جلسات متغیراست)
 | * 1
 |
|  |  | **2** |