

لیست دروس دکترای تخصصی عمران – گرایش سازه (ورودی ۹۴ و بعد)

| دروس جبرانی (۱۰ واحد) |                                        |            |      |                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                  | نام درس                                | تعداد واحد |      | توضیحات                                                                                                                                                  |
|                       |                                        | نظری       | عملی |                                                                                                                                                          |
| ۱                     | روش تحقیق، مقاله و رساله نویسی پیشرفته | ۲          | ۰    | گذراندن این دو درس برای همه دانشجویان الزامی است.                                                                                                        |
| ۲                     | زبان تخصصی پیشرفته                     | ۲          | ۰    |                                                                                                                                                          |
| ۳                     | دینامیک سازه ها                        | ۳          | ۰    | دانشجویانی که نمره کل آزمون آنها کمتر از ۵۰۰۰ می باشد بایستی علاوه بر دو درس فوق، ۶ واحد درسی مرتبط با دوره کارشناسی ارشد نیز با نظر مدیر گروه بگذرانند. |
| ۴                     | روش اجزای محدود                        | ۳          | ۰    |                                                                                                                                                          |
| ۵                     | تئوری الاستیسیته                       | ۳          | ۰    |                                                                                                                                                          |

| دروس اصلی و تخصصی ( ۱۸ واحد از واحدهای ارائه شده در این جدول) |                                          |            |      |         |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------|---------|
| ردیف                                                          | نام درس                                  | تعداد واحد |      | توضیحات |
|                                                               |                                          | نظری       | عملی |         |
| ۱                                                             | بتن پیش تنیده                            | ۳          | ۰    |         |
| ۲                                                             | تئوری انفجار و طراحی سازه ها در برابر آن | ۳          | ۰    |         |
| ۳                                                             | دینامیک سازه های پیشرفته                 | ۳          | ۰    |         |
| ۴                                                             | تحلیل غیر ارتجاعی سازه ها                | ۳          | ۰    |         |
| ۵                                                             | اجزای محدود پیشرفته غیر خطی              | ۳          | ۰    |         |
| ۶                                                             | مکانیک مواد مرکب                         | ۳          | ۰    |         |
| ۷                                                             | مکانیک شکست                              | ۳          | ۰    |         |
| ۸                                                             | طراحی غشا و پوسته                        | ۳          | ۰    |         |
| ۹                                                             | بهینه سازی                               | ۳          | ۰    |         |
| ۱۰                                                            | ارتعاشات تصادفی                          | ۳          | ۰    |         |
| ۱۱                                                            | اندرکنش خاک و سازه                       | ۳          | ۰    |         |
| ۱۲                                                            | کنترل لرزه ای سازه ها                    | ۳          | ۰    |         |
| ۱۳                                                            | طراحی سازه ها بر اساس عملکرد             | ۳          | ۰    |         |
| ۱۴                                                            | اثر زلزله بر سازه های ویژه               | ۳          | ۰    |         |

| رساله (۱۸ واحد) |         |            |      |                                                 |
|-----------------|---------|------------|------|-------------------------------------------------|
| ردیف            | نام درس | تعداد واحد |      | توضیحات                                         |
|                 |         | نظری       | عملی |                                                 |
| ۱               | رساله   | ۰          | ۱۸   | در سه نیمسال و هر نیمسال ۶ واحد بایستی اخذ شود. |

| نوع درس           | تعداد واحد |
|-------------------|------------|
| دروس جبرانی       | ۱۰         |
| دروس اصلی و تخصصی | ۱۸         |
| رساله             | ۱۸         |
| جمع واحدهای دوره  | ۴۶         |