



دانشگاه کردستان

## فرم طرح درس

### اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
سازه های بتن آرمه ۱	کارشناسی	هوشنگ دباغ	دوشنبه ۸-۹/۴۵ سه شنبه ۸-۹/۴۵	اجباری	۳

### محدوده علمی درس

#### پیش نیازها

- (۱) تحلیل سازه ۱
- (۲) تکنولوژی بتن

#### هم نیازها

ندارد

#### نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) نرم افزارهای Excel و MATLAB

#### روش آموزش

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ □ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) □ کار با نرم افزار ■

#### منابع درس

- (۱) دفتر مقررات ملی ساختمان (۱۳۹۲)، ویرایش (۴)، **مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان ایران**، وزارت راه و شهر سازی.
- 2) American Concrete Institute (2014), ACI 318M-14, **Building Code Requirements for Structural Concrete**.
- (۳) مستوفی نژاد (۱۳۹۵)، **سازه های بتن آرمه**، جلد ۱ و ۲، انتشارات ارکان دانش.
- 4) Darwin, Dolan and Nilson, (2016, 15e), **Design of Concrete Structures**, McGraw-Hill .

## اهداف درس

### اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما موارد زیر را آموخته باشید:

- ۱) درک و فهم مناسب درباره رفتار مصالح و سازه های بتن آرمه تحت اثر بارهای وارده
- ۲) آشنایی با مفاهیم و اصول پایه تحلیل و طراحی اعضا و سازه های بتن آرمه
- ۳) آشنایی با ضوابط آیین نامه های طراحی سازه های بتن آرمه
- ۴) کسب دانش و مهارت لازم برای طراحی سازه های بتن آرمه معمولی

### مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

- ۱) مدل‌سازی اعضا و سازه های بتن آرمه واقعی
- ۲) تحلیل و طراحی پروژه های عملی
- ۳) آمادگی علمی و مهارتی برای گذراندن درس پروژه سازه های بتن آرمه

## ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
حل تمرین ۲ نمره * توجه شود که فقط در صورت کسب ۴۰٪ نمره کل امتحان پایان ترم، سهم نمره تکالیفو تمرینات در محاسبه نمره نهایی منظور خواهد شد. در غیر این صورت نمره نهایی همان نمره امتحان پایان ترم خواهد بود.	۶ نمره * در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.	۱۲ نمره * طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

### سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)

### آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

[h.dabbagh@uok.ac.ir](mailto:h.dabbagh@uok.ac.ir)

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند

### ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

یکشنبه‌ها ساعت ۱۳-۱۵

### کلاس حل تمرین

سه‌شنبه‌ها ساعت ۱۰-۱۲ (دو هفته یک بار)

### قوانین

- حضور در کلاس اجباری است.
- دانشجویان در طول حضور در کلاس باید آیین‌نامه ایران (منبع ۱) و ماشین حساب همراه داشته باشند.

### تکالیف

- تمامی تمرینات باید توسط دانشجو شخصا انجام شود. هر گونه تقلبی در این باره برای بار اول موجب جریمه شدید و در صورت تکرار سبب رد شدن در درس می‌شود.
- تمرینات انجام شده باید در موعد تعیین شده در کلاس یا دفتر کار تحویل داده شود. پس از آن زمان، هیچ تمرینی از دانشجویان پذیرفته نمی‌شود.
- انتظار می‌رود هر هفته بین ۶ تا ۸ ساعت برای کار بیرون از کلاس صرف کنید.

### زمان بندی هفتگی

سرفصل ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

#### توضیحات ستون ها:

**سرفصل ها:** نام سرفصل ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

**ستون تکالیف:** منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

**ستون نمره:** درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	آشنایی با بتن آرمه فصل ۱ از منبع های ۳ و ۴			
۲	مصالح فصل ۲ از منبع های ۳ و ۴	تحویل تکالیف ۱		۱۰٪
۳	مبانی طراحی فصل ۳ از منبع های ۳ و ۴			
۴	رفتار و تحلیل خمشی تیرها بخش ۱ فصل ۴ از منبع های ۳ و ۴	تحویل تکالیف ۲		۱۰٪
۵	رفتار و تحلیل خمشی تیرها بخش ۲ فصل ۴ از منبع های ۳ و ۴	تحویل تکالیف ۳		۱۰٪
۶	رفتار و تحلیل خمشی تیرها بخش ۳ فصل ۵ از منبع ۳ و فصل ۴ از منبع ۴	تحویل تکالیف ۴		۱۰٪
۷	طراحی خمشی تیرها بخش ۱ فصل ۶ از منبع ۳ و فصل ۴ از منبع ۴	تحویل تکالیف ۵		۱۰٪
۸	طراحی خمشی تیرها بخش ۲ فصل ۶ از منبع ۳ و فصل ۴ از منبع ۴	تحویل تکالیف ۶		۱۰٪
۹	برش در تیرها بخش ۱ فصل ۷ از منبع ۳ و فصل ۵ از منبع ۴			
۱۰	برش در تیرها بخش ۲ فصل ۷ از منبع ۳ و فصل ۵ از منبع ۴	تحویل تکالیف ۷		۱۰٪

			پیچش بخش ۱ فصل ۸ از منبع ۳ و فصل ۸ از منبع ۴	۱۱
٪۱۰		تحویل تکالیف ۸	پیچش بخش ۲ فصل ۸ از منبع ۳ و فصل ۸ از منبع ۴	۱۲
٪۱۰		تحویل تکالیف ۹	خدمت دهی تیرها فصل ۱۲ از منبع ۳ و فصل ۷ از منبع ۴	۱۳
			پیوستگی، مهار و وصله آرماتور بخش ۱ فصل ۱۱ از منبع ۳ و فصل ۶ از منبع ۴	۱۴
٪۱۰		تحویل تکالیف ۱۰	پیوستگی، مهار و وصله آرماتور بخش ۲ فصل ۱۱ از منبع ۳ و فصل ۶ از منبع ۴	۱۵