



UNESCO Chair
on Engineering
Education



نوآوری آموزشی

ساماندهی راهنمای درس

قسمت عمده فعالیت‌های آموزشی اساتید مهندسی را می‌توان به سه بخش فعالیت‌های قبل از تدریس، عملیات تدریس و یادگیری، و فعالیت‌های مربوط به ارزیابی میزان یادگیری دانشجویان، تقسیم کرد. یکی از اقدامات مهم پیش از تدریس، تهیه راهنمای درس (یا طرح درس)، است. در این راهنما، که معمولاً در یک تا چند صفحه تهیه می‌شود، به سؤالات احتمالی دانشجویان در باره درس، هدف‌ها، محتوا و روش اجرای آن، فعالیت‌های کلاسی و خرجا از کلاس، و نحوه ارزیابی درس، پاسخ داده می‌شود. راهنمای درس مجموعه مطالبی است که اطلاعاتی را در مورد موضوع درس، آنچه دانشجویان یاد خواهند گرفت و روش‌هایی که با آن ارزیابی خواهند شد، در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد. نسخه‌ای از راهنمای درس معمولاً در جلسه اول کلاس به دانشجویان داده شده، و یا در وب‌گاه درس آگهی می‌شود. تهیه راهنما به آموزشگر کمک می‌کند که درس را سازمان داده و برنامه زمان‌بندی برای آن درست کند. هدف‌های متعددی برای راهنمای درس ذکر شده است. از آن جمله است: سرخط مسئولیت‌های دوجانبه استاد و دانشجویان؛ محلی برای ارائه سیاست‌ها و رویه‌های درس؛ روشی برای در اختیار قرار دادن اطلاعات و منابعی که دانشجویان برای موفقیت در درس به آنها نیاز دارند؛ وعده‌های استاد در مورد آنچه دانشجویان خواهند آموخت؛ و بالاخره فعالیت‌هایی که انجام خواهند داد، برای آنکه آن وعده‌ها محقق شود.

اساتید با تجربه بر این باورند که راهنمای درس، هر چه مشروح‌تر باشد، مناسب‌تر است. چنین راهنمایی، ابزاری ارزشمند برای هدایت یادگیری دانشجویان بوده و اضطراب اولیه آنها را در مورد درس، کاهش می‌دهد. در ادامه، مجموعه اطلاعاتی که می‌تواند در یک راهنمای درس مشروح قید شود، فهرست شده‌اند. شما می‌توانید به‌ضرورت بخش‌هایی از این موارد را حذف و یا نکات جدیدی به آن اضافه کنید.

- **اطلاعات پایه:** نام دانشگاه، دانشکده و گروه؛ نیمسال و سال تحصیلی؛ عنوان و شماره درس و تعداد واحدهای آن؛ محل کلاس درس یا آزمایشگاه؛ استاد و کارشناس درس (محل و شماره تلفن دفتر کار، ساعات دسترسی، پست الکترونیکی، روش ترجیحی ارتباط، شماره نامبر، وب‌گاه استاد و درس)
- **توصیف درس:** پیش‌نیازهای درس چیست؟ دانش و مهارت‌های لازم برای موفقیت در درس کدامست؟ درس در باره چه می‌باشد؟ تمرکز درس بر چیست؟ رابطه آن با دیگر درس‌ها چگونه است؟ مخاطبین درس چه کسانی هستند؟ روش تدریس درس چیست؟ (سخنرانی، یادگیری فعال، کارگروهی، بحث و ...) زمان مورد نیاز برای مطالعه درس و انجام تکلیف و پروژه‌های درس چیست؟
- **هدف‌های درس:** دانشجویان چه توانایی‌ها، مهارت‌ها، و دانشی را در این درس کسب خواهد کرد؟
- **مطالب درسی:** کتاب درسی کدامست؟ (مشخصات و محل دسترسی)؛ کتاب، مقالات یا دیگر مطالب کمک درسی، وب‌گاه‌ها، تارنماها و مواد دیگر کدامند؟ (تجهیزات آزمایشگاهی، نرم‌افزار، انواع مواد دیگر)

- **امتحانات و تکالیف:** مشخصات آزمون‌ها (تعداد، نوع، وزن، زمان، مشخصات امتحان نهایی)؛ تکالیف، مسائل، پروژه‌ها، گزارش‌ها (نوع و مشخصات و زمان تحویل، رابطه بین هدف‌های یادگیری و تکالیف، ملاک‌های ارزیابی کارهای دانشجویان، ...؛ نیازهای دیگر
 - **سیاست‌ها:** رویه ارزیابی و نمره دادن (نحوه ارزیابی فعالیت‌ها، وزن مؤلفه‌های مختلف درس، رویه در مورد کارهای ناتمام و اعتراض در مورد نمرات، شرایط کسب نمره اضافه؛ شرکت در جلسات، مشارکت در فعالیت‌ها)؛ امتحانات یا تکالیف مفقود شده، امتحان جبرانی، تصدیق دکتر؛ رفتارهای ناشایست، معیارهای رفتار ناشایست و جریمه‌های آن. فرایند ارزیابی پایانی درس
 - **زمان‌بندی:** برنامه تقریبی هفتگی سرفصل ارائه مطالب؛ زمان دقیق امتحانات و تحویل تکالیف؛ زمان رخدادهای خاص (بازدید، ارائه، و غیره)؛ تاریخ آخرین روز حذف درس.
 - **راهنمایی‌ها:** نکاتی برای موفقیت در درس (چگونگی مطالعه درس، تخصیص وقت، یادداشت‌برداری در کلاس، آماده شدن برای امتحان، خطاها یا برداشت‌های غلط رایج)؛ نسخه‌ای از امتحانات گذشته؛ برابر و تعریف واژه‌های فنی؛ آدرس مطالب کمکی در وب.
 - **معلولیت‌ها:** تسهیلات دانشگاه برای دانشجویان دارای ناتوانی‌های فیزیکی، پزشکی یا یادگیری؛ تقاضا برای تماس آنها با استاد جهت انجام اقدامات مناسب.
 - **حقوق و مسئولیت‌ها:** حقوق دانشجویان در محیط تحصیلی
 - **ایمنی و فوریت‌ها:** اقدام مناسب در زمان زمین‌لرزه، آتش سوزی، حوادث، و دیگر فوریت‌ها؛ رویه‌های ایمنی در آزمایشگاه.
- از بین مطالبی که در راهنمای درس گنجانده می‌شود، طراحی هدف‌های مناسب، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تهیه هدف‌های یادگیری درس اقدامی مهم و کلیدی در طراحی درس است. توجه داشته باشید که هدف‌ها آن چیزی نیست که استاد انجام می‌دهد؛ بلکه آن چیزی است که دانشجویان انجام خواهند داد. هدف‌های یادگیری دستاوردهای مورد انتظار از دانشجویان درس را مشخص می‌کند. در اثر گذراندن این درس، چه تغییراتی قرار است در سطح دانش و مهارت‌های دانشجویان ایجاد شود؟ در پایان نیمسال، چه تفاوتی خواهد بود بین آنهایی که این درس را گرفته‌اند و آنهایی که آنرا نگرفته‌اند؟ تهیه هدف‌های یادگیری امری تخصصی است. برای آشنایی با روش صحیح تهیه هدف‌های درس می‌توانید به منابع متعددی که در این زمینه وجود دارد، از جمله به فصل سوم کتاب نوآوری در آموزش مهندسی، انتشارات دانشگاه تهران، مراجعه نمایید.
- یک نمونه فشرده از طرح (راهنمای) درس به پیوست آمده است (**پیوست**). علاقمندان به کسب اطلاعات بیشتر در مورد روش تهیه طرح درس می‌توانند به فصل دوم کتاب نوآوری در آموزش مهندسی، انتشارات دانشگاه تهران؛ و یا ویدیو کلیپی که به همین منظور تهیه شده (**پیوست**)، مراجعه نمایند.

ح.م.، تیر ۱۳۹۶