



دانشگاه سمنان  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

برنامه ایزودانا

**(کاربرگ طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی: ۹۹/۸/۱۰

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۹-۰۰

|   |  |   |  |                         |  |  |  |
|---|--|---|--|-------------------------|--|--|--|
| نام درس   |  | فارسی: مباحث ویژه (ساختارهای متناوب الکترومغناطیسی)   |  | تعداد واحد: نظری ۳      |  | مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری ■ |  |
|   |  | لاتین: Special course (Electromagnetic periodic structure)  |  | پیش نیازها و هم نیازها: |  |  |  |
| مدرس/مدرسین: مجید افصیحی  |  | شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۲۶۸۹   |  |                         |  |  |  |
| پست الکترونیکی: m_afsahi@semnan.ac.ir   |  | منزلگاه اینترنتی: afsahi.profile.semnan.ac.ir   |  |                         |  |  |  |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ها ۱۷-۱۵، دوشنبه ها ۱۷-۱۶                           |  |   |  |                         |  |  |  |
| اهداف درس: تحلیل و طراحی و شبیه سازی ساختارهای متناوب الکترومغناطیسی و کاربردهای آنها         |  |   |  |                         |  |  |  |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس، تخته سفید، ویدیو پرژکتور، رایانه، برنامه ادوبی کانکت، اینترنت |  |   |  |                         |  |  |  |
| نحوه ارزشیابی   |  | ارزیابی مستمر (تکالیف) و فعالیت های کلاسی   |  | تحقیق درس               |  | امتحان پایان ترم                         |  |
| درصد نمره   |  | ۳۵%   |  | ۳۵%                     |  | ۳۰%                                      |  |
|   |  | ۲۰%   |  |                         |  |  |  |
| منابع و مآخذ درس  |  | ۱. J. Orfanidis, Electromagnetic Waves and Antennas - Rutgers University, ۲۰۱۶, <a href="http://www.ece.rutgers.edu/~orfanidi/ewa">www.ece.rutgers.edu/~orfanidi/ewa</a> .<br>۲. T. K. Wu, Frequency Selective Surface and Grid Array, Wiley and Sons, ۱۹۹۵.<br>۳- سینا خراسانی، مقدمه ای بر اپتیک بلورهای فتونی، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۶<br>۴- امین خواصی، مقدمه ای بر پلاسمونیک و فرامواد، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۶<br>۵- محمد دانایی، مبانی تحلیل تیوری و عددی بلورهای فتونی، دانشگاه سمنان، ۱۳۹۷ |  |                         |  |  |  |

**بودجه بندی درس**

| شماره هفته آموزشی | مبحث                             | توضیحات |
|-------------------|----------------------------------|---------|
| ۱-۳               | ساختارهای متناوب عایقی           |         |
| ۴-۶               | ساختارهای متناوب فلزی            |         |
| ۷-۹               | ساختارهای متناوب بلور فتونی      |         |
| ۱۰-۱۲             | ساختارهای متناوب پلاسمونیک       |         |
| ۱۳-۱۴             | ساختارهای متناوب فرامواد         |         |
| ۱۵-۱۶             | کاربرد گرافن در ساختارهای متناوب |         |