



دوشنبه 20 آبان 1398 - 11:56

مفاهیم پایه در نمودارهای فازی (جلد اول)

مترجمان: دکتر محمد امامی؛ دکتر علی فردی ایلخچی

فهم دقیق و عمیق مسائل علمی، کلید حل بسیاری از مشکلات صنعتی و تحلیل پدیده های علمی و راه گشای توسعه و شکوفایی روزافزون در حوزه های مختلف است. پیش بینی و درک رفتار و خواص فیزیکی و مکانیکی آلیاژها و ساخت و توسعه آلیاژهای جدید، از جمله نیازهای صنعتی هستند که پرداختن به آن ها مستلزم دانش پایه ای در مهندسی متالورژی و مواد است. ابزار اولیه ای که یک مهندس متالورژی را برای رسیدن به این مهم یاری می کند نمودارهای فازی آلیاژهاست. تجربه تحصیل و تدریس چندساله در زمینه متالورژی فیزیکی مواد نشان داده است که بسیاری از دانشجویان در فهم و نحوه استفاده از نمودارهای فازی دوتایی و سه تایی مشکل دارند. باوجودی که کتاب های بسیار خوبی در زمینه متالورژی فیزیکی پیشرفته به زبان های فارسی و انگلیسی موجودند، اما در اغلب آن ها یا به مبحث نمودارهای فازی پرداخته نشده و یا در غالب یک فصل با بیان مطالب کلی از آن گذر شده است. به منظور پر کردن این خلأ در محیط دانشگاهی کشور، بر آن شدیم تا منبعی مناسب را بیابیم که ضمن پوشش مبحث نمودارهای فازی آلیاژها، با اجتناب از پرداختن به مسائل پیچیده ترمودینامیک و متالورژی فیزیکی، برای دانشجویان کارشناسی مهندسی مواد قابل استفاده باشد. ترجمه این کتاب در دو جلد خدمت خوانندگان و دانشجویان عزیز تقدیم خواهد شد. جلد اول شامل 9 فصل ابتدایی کتاب شامل مقدمه ای بر نمودارهای فازی، ترمودینامیک و معرفی کامل نمودارهای فازی تعادلی دوتایی و استحالته های حالت جامد است. مطالب مربوط به فصل های 10 تا 16 به همراه پیوست ها که مشتمل بر نمودارهای فازی سه تایی، نحوه ترسیم نمودارهای تعادلی و استحالته های غیرتعادلی است، در جلد دوم ارائه خواهد گردید.

