



نشریه علمی پژوهشی

## علوم و فناوری کامپوزیت

جلد ۷، شماره ۲، شهریور ۱۳۹۹

سر دبیر

دکتر محمود مهرداد شکریه

استاد/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

مدیرمسئول

معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه علم و صنعت ایران

صاحب امتیاز و ناشر

دانشگاه علم و صنعت ایران



اعضای هیئت تحریریه

دکتر مجیدرضا آیت الهی

استاد/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر حسین حسینی تودشکی

استاد/ دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

دکتر سید محمدرضا خلیلی

استاد/ دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

دکتر رهام رفیعی

دانشیار/ دانشگاه تهران، تهران، ایران

دکتر احمد وروانی فراهانی

دانشیار/ دانشگاه رایسون، تورنتو، کانادا

دبیران تخصصی

دکتر مجید جمال‌امیدی

استادیار/ دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

دکتر بهنام داوودی

دانشیار/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر علی سعیدی

پسا دکتر/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر مجید صفرا بادی

استادیار/ دانشگاه تهران، تهران، ایران

دکتر سیاوش کاظمی راد

استادیار/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر محمد حسین بهشتی

استاد/ پژوهشگاه پلیمر، تهران، ایران

دکتر شاهرخ حسینی هاشمی

استاد/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر حمیدرضا رضایی

استاد/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر فتح الله طاهری بهروز

دانشیار/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر مهدی حجتی

استاد/ دانشگاه کونکوردیا، مونترال، کانادا

دکتر محمدزمان کبیر

استاد/ دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

دکتر جلیل رضایی پژند

استاد/ دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

دکتر فرید طاهری

استاد/ دانشگاه دلهازی، نوا اسکوشیا، کانادا

دکتر مجتبی حقیقی یزدی

استادیار/ دانشگاه تهران، تهران، ایران

دکتر مجید رجبی

استادیار/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر داود شاهقلیان

دکتر/ دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دکتر محمد فصیحی

استادیار/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر رضا مسلمانی

استادیار/ دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

دکتر محمد حیدری رارانی

استادیار/ دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

دکتر رهام رفیعی

دانشیار/ دانشگاه تهران، تهران، ایران

دکتر سعید شیمستری

استاد/ دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر احمدرضا قاسمی خوزانی

دانشیار/ دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

مدیر ویرایش و صفحه‌آرایی این شماره نشریه

دکتر علیرضا آقایی

درجه علمی پژوهشی طبق نامه ۳/۱۸/۶۴۸۲۱ مورخ ۱۳۹۴/۴/۶ کمیسیون نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صادر گردیده است.

آدرس نشریه: تهران- نارمک- دانشگاه علم و صنعت ایران- معاونت پژوهشی- کدپستی ۱۳۱۱۴-۱۶۸۴۶

تلفن: ۰۲۱-۷۷۲۴۰۲۲۳

دورنگار: ۰۲۱-۷۷۲۴۰۴۵۱

وبسایت: <http://jstc.iust.ac.ir> ایمیل: [jstc@iust.ac.ir](mailto:jstc@iust.ac.ir)

کارشناس نشریه

پاشا حقیقت فر