

هیئت داوران نشریه این دوره

دکتر ابوالقاسمی، امین (دانشگاه تهران)
 دکتر احمدی، امید (دانشگاه صنعتی سهند)
 دکتر اسداله‌زاده، مهدی (دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر آقایی‌نژاد، عباس (دانشگاه ارومیه)
 دکتر باباپور، عزیز (دانشگاه محقق اردبیلی)
 دکتر بازویار، بهامین (دانشگاه منچستر)
 دکتر برادران، سروش (دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر بیگم‌رادی، راضیه (دانشگاه اردکان)

دکتر تخت‌روانچی، مریم (شرکت ملی پتروشیمی)
 دکتر جمعه‌کیان، ابوالفضل (مجمع آموزش عالی فنی و مهندسی
 اسفراين)
 دکتر حجازی، علی‌رضا (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
 دکتر خدیوی‌پارسی، پریسا (دانشگاه تهران)
 دکتر خضرقا، همایون (دانشگاه صنعتی سهند)
 دکتر خلیلی پورلنگرودی، میرمحمد (دانشگاه سیستان و
 بلوچستان)
 دکتر ذاکری، مژگان (دانشگاه سیستان و بلوچستان)
 دکتر رحمانی، محمد (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
 دکتر سهیل‌الدین، علی محمد (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
 دکتر سیار، زهرا (دانشگاه بناب)
 دکتر شجاع‌الساداتی، سید عباس (دانشگاه تربیت مدرس)
 دکتر فتاحی، مسلم (دانشگاه صنعت نفت)
 دکتر قهرمان افشار، مجید (پژوهشگاه نیرو)
 دکتر محبی، علی (دانشگاه شهید باهنر کرمان)
 دکتر مشهدی مسلم، حسین (دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر موحدی‌راد، سلمان (دانشگاه علم و صنعت ایران)
 دکتر نصرآزادانی، لیل (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)



فناوری سبز

رهبر رحیمی

عضو هیئت مدیره انجمن مهندسی شیمی ایران و عضو مدعو شاخه مهندسی شیمی فرهنگستان علوم ایران

زیستی، پلیمرهای مایع غیرسمی و انواع مخلوطی از آن‌ها نیازمند به توسعه هستند. جای‌گزینی خوراک سبز در صنایع، جایگاه لازم را دارد. بدین ترتیب لازم است که خوراک‌های سمی با غیرسمی جای‌گزین شوند. خوراک سبز، تجدیدپذیر است و بیشترین کاربرد جلبک‌ها و مواد لینگوسلولوزی در فناوری سبز است. تولید گاز گلخانه‌ای به‌ویژه دی‌اکسید کربن - که بیشترین تولید آن از سوخت فسیلی است - نیازمند به محدودسازی است. از طرفی، بسیاری از صنایع مصرف‌کننده هستند. افزایش مصرف به‌صورت سبز مورد توجه است.

ملاحظه می‌شود که تمامی موارد فوق در دهه‌های اخیر محل توجه بوده‌است. صنایع نفت، گاز و پتروشیمی کشور سبز نیستند. بیشتر صنایع نیازمند نوآوری و به‌روز شدگی هستند. آموزش مهندسی شیمی نیاز به تحول بینشی دارد و آموزش استادان در علوم و مهندسی و توجه علمی و سیاستی به فناوری سبز، نیاز اساسی کشور است.

فناوری سبز^۱ که شامل شیمی سبز و مهندسی شیمی سبز است از زمینه‌های بینارشته‌ای به‌شمار می‌رود. این زمینه علم شیمی، علم مواد، مهندسی محیط زیست، بیوشیمی و غیره را شامل می‌شود. اقتصاد اتم^۲ واژه‌ای است که مترادف با انتخاب خوب با راندمان بالای مسیر، واکنش‌هایی را که منجر به توسعه شیمی سبز و فناوری‌های مربوط است، در بر دارد. فناوری‌هایی مطلوب هستند که اقتصادی باشند، به انرژی کمی نیازمند باشند و ضایعات کمی نیز داشته‌باشند. از دیگر گزینه‌های مورد نیاز، کاتالیست سبز است. کاتالیست سبز، کلید اصلی شیمی سبز است. فرایند تولید آن اکنون سبز نیست. بسیاری از کاتالیزورها از مواد گران‌قیمت و سمی تشکیل شده‌اند. کاتالیزورهای همگون و ناهمگون، کاتالیست زیستی، کاتالیست‌های غیرفلزی با فعالیت بالا، پایداری و قابلیت احیا و روش تولید سبز اهمیت دارند. استفاده از حلال سبز زمینه دیگری است که قابل توجه است. بیشتر حلال‌های آلی سمی، اشتعال‌پذیر و فرار هستند. حلال‌های سبز از جمله مایعات بحرانی، مایعات یونی، آب، حلال‌های

1. Green Technology
 2. Atom Economy is the conversion efficiency of a chemical process in terms of all atoms involved and the desired products produced.