

Достижения современной химической науки 2022

Органическая химия

1. Электрохимические методы синтеза органических соединений
2. Новые методы генерирования реакционноспособных карбенов
3. Реакции кросс-сочетания, удовлетворяющие принципам «зеленой химии»
4. Методы сонохимии в современной органической химии: эффективна ли ультразвуковая активация органических реакций?

Биоорганическая химия и биотехнологии

1. Реагенты и реакции для селективного разрыва ДНК
2. Витамин В₁₂ в роли катализатора органических реакций
3. Биоортогональные реакции как способ модификации живых систем
4. Молекулярный докинг в дизайне новых терапевтических молекул

Высокомолекулярные соединения

1. Полимеры для 3D печати
2. Современные биоразлагаемые материалы для медицины
3. Самовосстанавливающиеся полимерные материалы: принципы действия и области применения
4. Полимерные системы доставки в клетки генетических конструкций

Неорганическая химия

1. Системы для эффективного разложения воды на основе неорганических соединений
2. Высокоэффективные каталитические системы на основе металлоорганических каркасов
3. Неорганические соединения в роли материалов для создания нанолазеров
4. MXenes – неорганическая Вселенная между молекулой и материалом

Химия функциональных материалов

1. Новые области применения биоактивных стекол
2. Керамика плюс графен: перспективы и проблемы создания композитов
3. Новые материалы для полимерных органических аккумуляторов
4. Наноматериалы с ферментными свойствами (*nanozymes*)

Аналитическая химия

1. Применение металлоорганических каркасов в аналитической химии
2. Методы «зеленой» аналитической химии
3. Новые тенденции в создании химических сенсоров на основе молекулярно-импринтированных полимеров
4. Аналитические методы, обеспечивающие хиральную селективность

Другие разделы химической науки

1. Что и как закрывают молекулярные замки?
2. Применение алгоритмов глубокого обучения (*deep learning*) в квантовой химии
3. Математические методы предсказания химических свойств новых соединений
4. Поиск воды в Солнечной системе: способы и реальные возможности