Открытый научный семинар Journal Club 2022/2023

Достижения современной химической науки 2023

Органическая химия

1. Электрохимические методы синтеза органических соединений
2. Реакции кросс-сочетания, удовлетворяющие принципам «зеленой химии»
3. Стабильные органические радикалы: типы, синтез и применение
4. Современная химия органических пероксидов

Биоорганическая химия, биотехнологии и медицинская химия

1. Молекулярный докинг в дизайне новых терапевтических молекул
2. Многокомпонентные реакции для синтеза биологически активных соединений
3. Медицинское применение фуллеренов и нанотрубок
4. Флуоресцентные методы визуализации биологических структур

Высокомолекулярные соединения

1. Полимеры для 3D печати
2. Полимеры сложной архитектуры: методы синтеза и области применения
3. Полимерные биоконъюгаты
4. Получение полимеров при помощи реакций метатезиса

Неорганическая химия

1. Бинарные соединения как материалы для хранения энергии
2. Высокоэффективные каталитические системы на основе металлорганических каркасов
3. Неорганические соединения как материалы для нанофотоники
4. MXenes – неорганическая Вселенная между молекулой и материалом

Химия функциональных материалов

1. Керамика плюс графен: перспективы и проблемы создания композитов
2. Наноматериалы с ферментными свойствами (*nanozymes*)
3. Органические материалы для создания транспортных слоев в солнечных батареях
4. Метаматериалы с нулевым показателем преломления света

Аналитическая химия

1. Методы «зеленой» аналитической химии
2. Применение 3D печати для создания аналитических устройств
3. Гиперспектральные изображения в задачах химического анализа
4. Последние достижения в области применения детекторов C4D (*Capacitively Coupled Contactless Conductivity*)

Другие разделы химической науки

1. Применение синхротронного излучения для исследования свойств неорганических материалов
2. Применение алгоритмов глубокого обучения (*deep learning*) в химии
3. Современные методы предсказания химических свойств новых соединений
4. Применение спектроскопических методов для поиска новых планет