

بسمه تعالی



دانشگاه صنعتی همدان

گروه علوم پایه

اطلاعیه دفاع پایان نامه کارشناسی ارشد

تهیه و شناسایی نانو- (مس فرریت @ سایلبل / ۱- پروپیل- (اورتو- وانیلین آلدیمین)) روی کلرید
به عنوان یک کاتالیزور نانو مغناطیسی برای سنتز تری آزولو پیریمیدین کربوکسامید ها و کاربرد
کاتالیزوری تریتیل کلرید در تهیه پیریمیدو کوئینولین ها

ارائه دهنده: رها نجفی

مکان: کلاس ۱۱۲

زمان: ۱۴۰۲/۱۱/۱۸ ساعت ۱۰

استاد راهنما: دکتر احمد رضا موسوی زارع	مرتبه علمی: دانشیار	دانشگاه: صنعتی همدان
استاد داور داخلی: دکتر مجید رضایی والا	مرتبه علمی: دانشیار	دانشگاه: صنعتی همدان
استاد داور خارجی: دکتر جابر یوسفی سیف	مرتبه علمی: استادیار	دانشگاه: صنعتی همدان

چکیده:

در قسمت اول پایان نامه ارائه شده، تریتیل کلرید (TrCl) به طور موثر به عنوان یک کاتالیزگر آلی، خنثی و ارزان برای واکنش حلقوی شدن چند جزئی آلدئید با دایمدون و ۶-آمینو-۱،۳-دی متیل یوراسیل برای تهیه پیریمیدو [۴،۵-b] کینولین در کلروفرم تحت شرایط رفلکس استفاده شد.

در قسمت دوم، نانو کاتالیزگر مغناطیسی $CuFe_2O_4@SiO_2/propyl-1-(O-vanillalaldimine)[ZnCl_2]$ با قرار دادن کمپلکس شیف باز روی (II) بر روی هسته مگنتیت تهیه شد و با آنالیزهای مختلف از جمله FT-IR، FE-SEM، EDAX، SEM کوپل شده EDX، TGA، VSM و TEM شناسایی شد. کمپلکس تهیه شده بر روی نانو ذرات مس آهن مغناطیسی پوشش داده شده با سیلیس به عنوان یک کاتالیزگر قابل استفاده مجدد برای سنتز

ترکیبات فنیل- [۱،۲،۴] تری آزولو [۱،۵-a] پیریمیدین-۶-کربوکسامیدها از طریق واکنش آلدئیدهای مختلف با استواستانیلید و ۳-آمینو-۴،۲،۱-تریازول در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد تحت شرایط بدون حلال استفاده شد. از نظر مکانیسم، کمپلکس روی آرایش خود را از چهار وجهی به مربع مسطح تغییر می دهد و واکنش را کاتالیز می کند. برخی از محصولات حاوی بخش بنزیلوکسی جدید هستند و برای اولین بار گزارش شده اند.

در بخش سوم، از نانو کاتالیزگر مغناطیسی $[ZnCl_2][O\text{-vanillinaldimine}]/propyl\text{-}1\text{-}SiO_2@CuFe_2O_4$ به عنوان یک کاتالیزگر ناهمگن و قابل استفاده مجدد برای تهیه ۴،۲-دی هیدروپیرانو [۲،۳-c] پیرازول-۵-کربونیتریل ها توسط واکنش تراکم چهار جزئی آریل آلدئیدها با اتیل استو استات، مالونونیتریل و هیدرازین هیدرات در دمای ۸۰ درجه سانتی گراد تحت شرایط بدون حلال استفاده شده است. برخی از ترکیبات گزارش شده جدید هستند و برای اولین بار گزارش شده اند.