عنوان البحث	The use of Diazo Coupling Reaction for Dyes Synthesis
اسم الطالب	يمنى ياسر محمد، حصة فهد العريفي، أريج خالد باحسين جنى عبد الله الصرامي، ريناد محمد العتيبي
اسم المشرف	د. أروي القحطاني
الملخص باللغة العربية	مركبات الآزو وتطبيقاتها العملية. تُعدّ مركبات الآزو، التي تحتوي على مجموعة (-N=N-)، البنية الأساسية للعديد من المركبات المُنتَجة في مجالات كيميائية مُختلفة، وخاصةً كيمياء التنسيق. تُستخدم هذه المركبات على نطاق واسع كعوامل تلوين، حيث تُشكّل حوالي خمسين بالمائة من الألوان الصناعية. تُعدّ مركبات الآزو فئةً مهمةً من المواد الكيميائية ذات تطبيقات مُختلفة في مُختلف مجالات الحياة. ونظرًا لتنوع تطبيقاتها، من الضروري امتلاك تقنيات تركيب مُختلفة للحصول على مُشتقات آزو جديدة ذات إنتاجية عالية. ومن أهم التقنيات المُجدية لتركيب مركبات الآزو تفاعلات الأزوتة واقتران الآزو، وهي تفاعلات عضوية أساسية تُنتج مركبات آزوية عند اتحاد ملح ثنائي الآزون مع مُركب عطري غني بالإلكترونات، عادةً ما يكون الفينول أو الأنيلين. لمركبات الآزو استخدامات مُتنوعة في مجالات تشمل مُضادات السرطان، والفطريات، ومضادات الأكسدة، والالتهابات، والبكتيريا. بالإضافة إلى ذلك، فإن لها العديد من الاستخدامات الإضافية مثل تلوين الألياف، وأنظمة الطباعة، والإلكترونيات الضوئية، والمواد المضافة للبوليمر، والتخزين، وتوفير المقاومة للمذيبات، والماء، والضوء، والطقس.
Abstract	Azo compounds and their practical applications. Azo compounds, which include a (-N=N-) group, serve as the fundamental structure for several produced compounds in different fields of chemistry, particularly coordination chemistry. These compounds are extensively utilized as coloring agents, as they account for around fifty percent of synthetic colors. Azo compounds are a significant class of chemicals with different applications in various fields of life. Due to the wide variety of their applications, it is essential to possess different synthesis techniques in order to get new azo derivatives with high yields. The main viable techniques for synthesizing azo compounds are diazotization and azo coupling reactions, basic organic reaction that produces azo compounds when a diazonium salt combines with an aromatic compound that is rich in electrons, usually phenol or aniline. Azo compounds have diverse uses in areas including anticancer, antifungal, antioxidant, anti-inflammatory, and anti bacterial activities. In addition, it has several additional uses such as coloring fiber, printing systems, photo-electronics, polymer additives, and storage, and providing resistance to solvents, water, light, and weather.