تلعب الإنزيمات دورًا حاسمًا في تقليل طاقة التنشيط اللازمة لإتمام التفاعلات الكيميائية، مما يقلل التكلفة الطاقية. بخفض طاقة التنشيط، يزداد عدد الجزيئات النشطة المشاركة بالتفاعل، وبالتالي تزداد سرعته. يعمل الإنزيم بالارتباط مع مادة التفاعل مكونًا (E + S) مركبًا مؤقتًا ينشط بكمية طاقة ضئيلة مقارنة بالطاقة اللازمة في غياب الإنزيم. بعد ذلك، يتحلل هذا المركب المؤقت مُنتجًا نواتج التفاعل، ويعود الإنزيم ليُعِيد دورة العمل مع جزيء جديد.

Summarized by © lakhasly.com