

تُعد الطاقة الحرارية عنصراً أساسياً في العديد من العمليات الصناعية. عليها في التدفئة والتجفيف والتبخير والتقطير والصهر. غالباً ما يؤدي الاستخدام المكثف للطاقة داخل هذه المنشآت إلى خسائر كبيرة في شكل حرارة مهدرة، ومن بين أهم هذه الاستراتيجيات تقنيات استعادة الحرارة، والتي تعتمد على مبدأ استعادة الحرارة المهدرة وإعادة دمجها في عملية الإنتاج بدلاً من تركها تذهب سدى، سواء لتسخين المواد الخام أو إنتاج البخار أو حتى توليد الكهرباء لا تقتصر دراسة طرق استعادة الطاقة الحرارية على فهم الجوانب التقنية فحسب، بل تشمل أيضاً الإلمام بالمفاهيم الأساسية للطاقة الحرارية ونقلها، وتحديد الوسائل، والتقنيات المستخدمة في استعادتها