يمكن للطاقة أن تأخذ أشكالًا متنوعة منها طاقة حرارية، كيميائية، كهربائية، إشعاعية، نووية، طاقة كهرومغناطيسية، وطاقة حركية. هذه الأنواع من الطاقة يمكن تصنيفها بكونها طاقة حركية أو طاقة كامنة، في حين أن بعضها يمكن أن يكون مزيجًا من الطاقتين الكامنة والحركية معًا، وهذا يدرس في الديناميكا الحرارية. جميع أنواع الطاقة يمكن تحويلها مِن شكل لآخر بمساعدة أدوات بسيطة أو أحيانًا تستلزم تقنيات معقدة مثلاً من الطاقة الكيميائية إلى الكهربائية عن طريق الأداة الشائعة البطاريات أو المركمات، أو تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية وهذا نجده في محرك احتراق داخلي، أو تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية، وهكذا. وقد بينت نظرية النسبية لأينشتاين أن المادة والطاقة هما صورتان لشيء واحد، وعرفنا تكافؤ المادة والطاقة، هذا الاكتشاف اكتشفه أينشتاين عام 1905 وكتبه في النسبية الخاصة، ويعبر عن تكافؤ الطاقة والمادة بمعادلته الشهيرة: $E=mc^2$. هذا الاكتشاف الذي نتج عنه اختراع القنبلة الذرية التي ألقيت على هيروشيما عام 1945 وأنهت الحرب العالمية الثانية بين اليابان والولايات المتحدة. ونعرف تحول المادة إلى طاقة من الانشطار النووي والاندماج النووي.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي