

الفيزياء

PHYSICS

تُعد الفيزياء من العلوم الأساسية التي تدرس الظواهر الطبيعية وتفسرها من خلال القوانين والنظريات العلمية. تغطي الفيزياء نطاقاً واسعاً من المواضيع، بدءاً من دراسة الجسيمات دون الذرية إلى فهم الكون بأسره، وهي تُستخدم في التطبيقات الهندسية، والتكنولوجيا، والطب، والطاقة، وغيرها من المجالات.

وصف المادة:

تتناول هذه المادة المبادئ الأساسية للفيزياء، مثل الحركة، والقوى، والطاقة، والموجات، والكهرباء، والمغناطيسية. كما تستعرض القوانين الفيزيائية الأساسية مثل قوانين نيوتن، وقانون حفظ الطاقة، والمفاهيم المرتبطة بالحرارة والديناميكا الحرارية. يتم التركيز على التطبيقات العملية لهذه المفاهيم في الحياة اليومية والتقنيات الحديثة.

أهداف المقرر:

1. تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للفيزياء وتطبيقاتها المختلفة.
2. تعليم القوانين والنظريات الفيزيائية الأساسية وتحليل الظواهر الطبيعية.
3. تمكين الطلاب من حل المشكلات الفيزيائية باستخدام الأساليب الرياضية والمنطقية.
4. تعزيز الفهم العملي للفيزياء من خلال التجارب والتطبيقات الحياتية.
5. ربط المبادئ الفيزيائية بالتطورات التكنولوجية والعلمية الحديثة.
6. تطوير التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب في تفسير الظواهر الفيزيائية.

المخرجات المتوقعة:

1. القدرة على فهم وتفسير القوانين الفيزيائية الأساسية.
2. تحليل وتطبيق المبادئ الفيزيائية في حل المشكلات العلمية والهندسية.
3. استخدام الأدوات الرياضية لوصف وتفسير الظواهر الفيزيائية.
4. إدراك تأثير الفيزياء في التطبيقات التكنولوجية والعلوم الحديثة.
5. تنفيذ تجارب علمية لفهم الظواهر الفيزيائية بشكل عملي.
6. تطوير مهارات التفكير النقدي في تحليل المشكلات الفيزيائية وإيجاد الحلول المناسبة.