

فيزياء نظرية

من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة

الفيزياء النظرية **Theoretical Physics** هي أحد فروع الفيزياء التي توظف النماذج الرياضية والتجريدات للمعادلات الفيزيائية في محاولة لفهم الطبيعة واستخراج القوانين الفيزيائية التي تفسر سلوك الأجسام الطبيعية والهدف من ذلك هو تفسير الظواهر الفيزيائية ومن ثم التنبؤ بها. أحد أهم أقسام الفيزياء النظرية الفيزياء الرياضية¹، مع أن هناك تقنيات اصطلاحية أخرى تستخدم أيضا. الهدف هو بناء إطار منطقي متماسك يشرح ويتنبأ بالظواهر الفيزيائية. تطور وتقدم العلوم بما فيها الفيزياء يعتمد أساسا على العمل على النظريات مع التجارب العلمية.

محتويات

- 1 فيزيائيون نظريون لامعون
- 2 نظريات رئيسية (معتمدة)
 - 2.1 أمثلة
- 3 نظريات مقترحة
 - 3.1 أمثلة
- 4 نظريات هامشية
 - 4.1 أمثلة

فيزيائيون نظريون لامعون

إسحاق نيوتن، كريستيان هويغنز، ليونارد أويلر، لاغرانج، لابلاس، ويليام هاملتون، سادي كارنو، فوربييه، لورد كلفن، رودلف كلاوسفيوس، جوزيه غيبس، ألبرت أينشتاين، ستيفن هوكينغ، نيلز بور، فيرنر هايزنبرغ، جيمس كلارك ماكسويل، ماكس بورن، هندريك لورنتز، ماكس بلانك، إرفين شروذنغر، غوردون فريمان (شخصية خيالية)، بول ديراك، ريتشارد فاينمان، موراي جل مان، شينيتشيرو توموناغا، يوكاوا هيديكي، فريمان ديسون، ليف لانداو، محمد عبد السلام، إنريكو فيرمي، أوغين فيغنر، لويس دي برولي، ميشيو كاكو، ليونارد سوسكيند، فولغانغ باولي، ستيفن وانبرغ، شيلدون غلاشو، إدوارد ويتن.

نظريات رئيسية (معتمدة)

نظريات التيار العام أو الت نظريات المعتمدة هي النظريات التي يشار لها أيضا بالنظريات المركزية وهي أساس المعرفة الفيزيائية ووجهات النظر العلمية الرسمية المقبولة من قبل معظم المجتمع العلمي، تتمتع هذه النظريات بتأكيدات تجريبية قوية وتناسق علمي قوي يمكنها من تقديم تفسيرات للكثير من الظواهر تتمتع بالتوافق مع النظريات العلمية الأخرى والملاحظات التجريبية والأرصاد وبياناتها.

أمثلة

- علم الكون الفيزيائي Physical Cosmology
- الميكانيكا الكلاسيكية Classical Mechanics
- فيزياء المادة المتكثفة Condensed Matter Physics

- المادة المظلمة Dark Matter
- الكهرومغناطيسية Electromagnetism
- نظرية الحقل Field Theory
- ديناميكا الموائع Fluid Dynamics
- فيزياء الجسيمات Particle Physics
- ميكانيكا الكم Quantum Mechanics
- نظرية الحقل الكمي Quantum Field Theory
- الكيمياء الكهربائية الكمية Quantum Electrochemistry
- نظرية النسبية الخاصة Special Relativity
- نظرية النسبية العامة General Relativity
- النموذج العياري Standard Model
- الميكانيكا الإحصائية Statistical Mechanics
- الديناميكا الحرارية Thermodynamics
- علم الكون الجسيمي Particle Cosmology

نظريات مقترحة

النظريات المقترحة هي النظريات الحديثة نسبيًا التي تتعامل مع دراسة الفيزياء بما في ذلك المقاربات العلمية والوسائل لتحديد وثوقية النماذج وأنماط جديدة من الاستنتاج المستخدم للوصول إلى النظرية. على كل حال بعض النظريات المقترحة تتضمن نظريات تم تداولها لعقود وتتناول مناهج بحث واستكشاف واختبار. ويمكن للنظريات المقترحة أن تتضمن نظريات هامشية في طريقها لتصبح معتمدة (وأحيانًا تلقى قبولًا واسعًا). وعادة النظريات المقترحة لا تكون قد تم اختبارها بعد.

أمثلة

- الطاقة المظلمة Dark Energy أو ثابت أينشتاين الكوني.
- جسر أينشتاين-روزين Einstein-Rosen Bridge
- الانبثاق Emergence
- نظرية التوحيد الكبرى Grand Unification Theory
- الثقالة الكمية الحلقية Loop Quantum Gravity
- نظرية – إم M-Theory
- نظرية الأوتار الفائقة String Theory
- التناظر الفائق Supersymmetry
- نظرية كل شيء Theory of Everything

نظريات هامشية

النظريات الهامشية تتضمن مجموعة توجهات وتفسيرات ذات صبغة علمية لكنها في طريقها لتصبح نظريات مقترحة أو معتمدة. تتضمن هذه النظريات على الكثير من الحقائق العلمية المشكوك بها يمكن لهذه النظريات أن يتم تقديمها وفقًا لإثباتات معينة رصدية أو تجريبية وأن تقدم مجموعة من التنبؤات المقبولة لكنها بمجملها لا تتوافق مع غيرها من النظريات المعتمدة أو أنها ما زالت تستند للكثير من الحقائق والأفكار التي ما زالت مشكوكًا بها.

بعض هذه النظريات الهامشية يمكن أن تتحول لاحقاً لتصبح نظرية مقبولة ضمن نظريات الفيزياء المعتمدة ونظريات هامشية أخرى قد يثبت عدم صحتها. بعض النظريات الهامشية تكون جزءاً من العلوم البدئية وأخرى تكون جزءاً من العلوم الزائفة. يمكن أن يتبين أحياناً خطأ إحدى النظريات المعتمدة في الفيزياء عند الانتقال لمجال آخر من الطبيعة أو اكتشاف تقنيات ووسائل قياس واختبار أدق مما يفوق لصياغة نظرية جديدة.

أمثلة

- نظرية الثقالة الديناميكية Dynamic Theory of Gravity
- نظرية الحالة المستقرة Steady State Theory
- ما وراء النظرية أو نظرية ميتا Metatheory

مجلوبة من "http://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=نظرية_فيزياء&oldid=12325353"

تصنيفان: تاريخ الفيزياء | فيزياء نظرية

-
- آخر تعديل لهذه الصفحة كان يوم 10 يناير 2014 الساعة 16:01.
 - النصوص منشورة برخصة المشاع الإبداعي: النسبة-الترخيص بالمثل 3.0. قد تنطبق مواد أخرى. طالع شروط الاستخدام للتفاصيل.