Prince Sattam Bin Abdul Aziz University Preparatory Year Deanship Basic Sciences Department Physics		جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز عمادة السنة التحضيرية قسم العلوم الأساسية الفيزياء
	وصف مقرر دراسي Course Description	

Course Code: 1010 Phys.	**الرمز والرقم : 106 فيز**
Course Title: General Physics for Healthy Science	**اسم المقرر : فيزياء عامة للعلوم الصحية**
Credit Hours: 4(3,0,1)	**الوحدات الدراسية : ٤(٣،٠،١)**
Level:	**المستوى :**
Prerequisites: ——	**متطلب سابق : ——**

محتويات المقرر :

الوحدات ، المتجهات ، السرعة والتسارع ، القوة ، قوانين نيوتن للحركة ' الشغل والطاقة والقدرة ، الضغط ، جريان السوائل ، تطبيقات طبية ، قانون كولوم في الكهربائية ، المجال والجهد الكهربائيان ، المكثفات ، الكهرباء التيارية ، قانون أوم ، مقياس الكتلة ،الضوء الهندسي ، الانعكاس والانكسار ، العدسات ، بعض الأجهزة البصرية ، بعض التطبيقات الطبية البسيطة ، الطيف الكهرومغناطيسي ، الفوتونات ، الطبيعة الموجية للمادة ، التركيب الذري ، نموذج بوهر والطيف الذري ، الأشعة السينية ، الإشعاعات النووية ، تفاعل الإشعاع مع المادة ، الإستخدامات الطبية للإشعاعات. **تجارب المعمل:** ادوات القياس - قانون هوك - البندول البسيط - السقوط الحر- تعين سرعة الصوت - طاولة القوى (دراسة لمتجهات والقوى المتوازنة) – اللزوجة - علاقة الشغل والطاقة باستخدام العربة التى تسير على طريق معدوم الأحتكاك - تحقيق قانون بويل وقياس الضغط الجوى - قاعدة أرشميدس – تحقيق قانون نيوتن للتبريد – تعيين الحرارة النوعية لسائل – تعيين الحرارة النوعية لجسم صلب بطريقة الخلط.

Course Description

Units and dimensions - vectors - Velocity and acceleration - motion in one dimension - Newton law of motion - power and energy – Pressure - Fluids - Medical application – Coulomb's law – Electric field - Potential energy - Capacitors - electric current – Ohm's law - geometrical optics – Reflection and refraction - Lenses and optical instrument - electromagnetic waves - Photons, Blackbody radiation - Atom model – Bohr's model - x-ray - Nuclear radiation and medical application of nuclear radiation.

Experimental part: Measuring tools – Hooke's law – Simple pendulum – Free falling – speed of sound - Vectors – Viscosity coefficient- Boyle's law – Archimedes's principle – Newton's law of cooling – Specific heat capacity of solid and liquid.

Suggested Textbooks **الكتب المقترحة**

- D. Halliday, R. Resnick, and J. Walker, *Fundamental of physics*, J. Wiley & Sons, (8th Ed.) (2007).
- J. Walker, *Physics*, Benjamin/Cummings Pub Co, Inc., 3rd Ed., (2006).
- R. A. Serway and R. J. Beichner, *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics,* (6th Ed.), John W. Jewett, ISBN-10: 0534408427 | ISBN-13: 978-0534408428, (2003).
- W. J. Kane and M. M. Sternheim, *Physics*, J. Wiely &Sons Inc., (1988).

رئيس القسم

الاسم : أ. د. فرج العيسوي

التوقيع :

جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز Prince Sattam bin Abdulaziz University ١٤٣٠ ٢٠٠٩ Dean's Office - مكتب العميد - عمادة السنة التحضيرية Deanship For Preparatory Year