

مختصر توصيف المواد

اسم المادة: الهندسة الطبية الحيوية	رقم المادة: 0405554
الكلية: الهندسة	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
القسم: هندسة الحاسوب	المتطلب السابق (إن وجد): المعالجة الرقمية للصورة

وصف المقرر	Courses Description
<p>الهندسة الطبية الحيوية هي مجال متعدد التخصصات بين الهندسة والعلوم الصحية. الهندسة الطبية الحيوية تطبق مبادئ الهندسة والعلوم والمنهجيات لتحليل المشاكل البيولوجية والفسيولوجية وتقديم الرعاية الصحية. الهندسة الطبية الحيوية تشمل مجموعة من مجالات التخصص بما في ذلك الميكانيكا الحيوية، والمواد الحيوية، والهندسة الجزيئية الحيوية. يهدف هذا المساق إلى تقديم مقدمة لمبادئ الهندسة الطبية الحيوية باستخدام الموارد الأساسية من البيولوجيا الجزيئية والخلاوية وعلم وظائف الأعضاء، وربطها إلى مختلف التخصصات الفرعية للهندسة الطبية الحيوية. وعلاوة على ذلك، فإن هذه المادة توفر أمثلة ملموسة لتطبيق المعرفة الهندسية لحل المشاكل المتعلقة بالطب البشري، فضلا عن أمثلة ملموسة من التقدم التكنولوجي في هذا المجال.</p>	<p>Biomedical engineering is a multidisciplinary field at the interface between engineering and health science. Biomedical engineering applies engineering and science principles and methodologies to the analysis of biological and physiological problems and to the delivery of health care. Biomedical engineering encompasses a range of fields of specialization including bio instrumentation, bio imaging, biomechanics, biomaterials, and biomolecular engineering. This course aims to introduce biomedical engineering principles using foundational resources from molecular and cellular biology and physiology and relating them to various subspecialties of biomedical engineering. Further, this introductory course will provide concrete examples of applying engineering knowledge to solve problems related to human medicine as well as concrete examples of recent technological breakthroughs.</p>