



وثيقة توصيف مقرر درسي

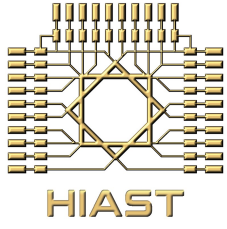
عنوان المقرر	نظم الوسائط المتعددة (Multimedia Systems)
--------------	---

عدد وحدات التعلّم	2.5 ECTS
-------------------	----------

غاية المقرر	يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف المتعلقة بالصورة والصوت والفيديو وبتقنيات ضغط النصوص والصورة والصوت والفيديو بشكل خاص، بما يمكنه من التعامل معها ونقلها بين النظم المعلوماتية ومواكبة التطورات التقنيّة في هذا المجال.
-------------	--

مخرجات التعلّم المستهدفة	<p>سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرر بنجاح قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none">• تعرّف الطرائق المستخدمة لنقل الوسائط (النص، الصوت، الصورة، الفيديو) وتطورها.• استيعاب خوارزميات الضغط هوفمان- هوفمان التكميلي- الترميز الحسابي.• فهم طرائق وخوارزميات ضغط المعطيات النصية، والتمثيل الأمثلي لرموز النصوص (المحارف).• فهم طرائق تمثيل الصور حاسوبياً وتمثيل الألوان، وكيفية استيعابها من قبل العين والاستفادة من ذلك لضغطها.• فهم إشارة الصوت، وكيفية استجابة الأذن لها، وربط ذلك مع أساليب الضغط المستخدمة للصوت.• فهم ضغط الفيديو وتشكيل سيل البتات المرسله عبر قناة النقل.
--------------------------	--

محتوى المقرر	<ul style="list-style-type: none">• تذكير بنظرية المعلومات• ضغط المعطيات: تعريف بأساليب الضغط المختلفة مع ضياع وبدونه، الترميز باستخدام هوفمان وهوفمان التكميلي وعلاقته بانتروبي المعلومات، الترميز باستخدام التمثيل العشري ومقارنته مع هوفمان والترميز العشري التكميلي.• أنظمة الصورة وتمثيلها: تمثيل الصورة وأنظمة الألوان المستخدمة، الأنظمة المستخدمة للبت التلفزيوني والمعايير التماثلية والرقمية.• ضغط الصورة: ضغط الصورة باستخدام المعيار jpeg وتثبيذه.• تحويل ويفلت: تحويل ويفلت واستخدامه في ضغط الصورة والفيديو.• معايير ضغط الفيديو: ضغط الفيديو، تقدير الحركة في الفيديو واستخدامها في المعيار H261 وأحدث التطورات عليه H265, H263، ضغط الفيديو وتقدير الحركة في الفيديو واستخدامها في المعيار MPEG-1 وتحديثاته.• تمثيل وضغط الصوت: فيزياء الصوت وتمثيله، استجابة الان لترددات الصوت واستخدام ذلك لضغط الصوت.• بروتوكولات الشبكة للوسائط المتعددة: تقدمه لأهم بروتوكولات التواصل المرئي عبر الشبكة.
--------------	--



الجمهورية العربية السورية
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا