

التفاعل بين الإنسان والحاسوب (HCI)

HUMAN-COMPUTER INTERACTION

مقرر "التفاعل بين الإنسان والحاسوب (Human-Computer Interaction)" يهدف إلى استكشاف العلاقة بين المستخدمين والتقنيات الحاسوبية وكيفية تحسين هذه العلاقة من خلال تصميم واجهات سهلة الاستخدام وفعالة. يتناول المقرر المبادئ الأساسية لتصميم واجهات المستخدم، وتقييم تجربة المستخدم، وتطوير الأنظمة التي تلبي احتياجات المستخدمين بطريقة تفاعلية وبديهية. يركز المقرر على فهم كيفية تفاعل الإنسان مع أجهزة الحاسوب وكيفية تصميم التطبيقات والبرمجيات التي تسهل هذه التفاعلات بأفضل شكل ممكن. يشمل ذلك دراسة التطبيقات الحالية في مجالات مثل الألعاب، وتصميم الويب، والهواتف الذكية، والأنظمة الذكية.

توصيف المقرر:

يعد مقرر "التفاعل بين الإنسان والحاسوب" دراسة لفهم كيفية تفاعل البشر مع الأنظمة الحاسوبية من خلال تطوير واجهات مستخدم قادرة على توفير تجربة سلسة وفعالة. يركز المقرر على المبادئ والنظريات التي تهدف إلى تحسين التفاعل بين المستخدم والحاسوب عن طريق تحليل احتياجات المستخدمين وتصميم واجهات تكنولوجيا المعلومات التي تتناسب مع هذه الاحتياجات. كما يتطرق المقرر إلى كيفية إجراء اختبارات تقييم فعالية واجهات المستخدم وتأثيراتها على الأداء العام للنظام. يتم تدريس مجموعة متنوعة من الأدوات والنماذج التي يستخدمها مصممو واجهات المستخدم لضمان التفاعل الأمثل.

أهداف المقرر:

1. تعريف الطلاب بمفاهيم التفاعل بين الإنسان والحاسوب وأهميتها في تصميم الأنظمة الحديثة.
2. دراسة المبادئ الأساسية لتصميم واجهات المستخدم، بما في ذلك البساطة، الفاعلية، والتجارب.
3. تطوير مهارات الطلاب في تقييم تجربة المستخدم من خلال اختبارات وأساليب قياس فعالية الواجهات.
4. تحليل التفاعلات بين المستخدمين والنظام واستخلاص الدروس لتصميم أنظمة أكثر قدرة على تلبية احتياجات المستخدم.
5. تزويد الطلاب بالمعرفة حول التطورات التكنولوجية الحديثة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز وكيفية دمجها في تصميم واجهات تفاعلية.
6. تمكين الطلاب من تصميم وتطوير أنظمة تفاعلية تتسم بالمرونة والقابلية للاستخدام من قبل فئات متنوعة من المستخدمين.
7. تعريف الطلاب بتقنيات وبرمجيات التفاعل بين الإنسان والحاسوب وكيفية تطبيقها في بيئات مختلفة مثل تطبيقات الهواتف الذكية والمواقع الإلكترونية.

المخرجات المتوقعة:

بنهاية المقرر، من المتوقع أن يكون الطلاب قادرين على:

1. فهم المبادئ الأساسية للتفاعل بين الإنسان والحاسوب وتطبيقها في تصميم واجهات المستخدم.
2. تطوير حلول تصميم واجهات تفاعلية تلبي احتياجات المستخدمين بشكل فعال.
3. استخدام أساليب وتقنيات تقييم تجربة المستخدم لقياس فعالية الأنظمة والواجهات.
4. تحديد المشاكل المحتملة في واجهات المستخدم وتصميم حلول مبتكرة لتحسينها.
5. تطبيق أساليب التفاعل الحديثة مثل الواقع المعزز والافتراضي في تصميم واجهات تكنولوجيا المعلومات.
6. التعاون مع الفرق متعددة التخصصات لتحسين أداء الأنظمة بناءً على احتياجات المستخدمين.
7. فهم تأثير تكنولوجيا المعلومات على المستخدم وكيفية تصميم أنظمة تفاعلية تدعم تجربة المستخدم الفعالة.

هذا المقرر يعد الطلاب للعمل في مجال تصميم واجهات المستخدم، حيث يوفر لهم المهارات الضرورية لفهم احتياجات المستخدم وتصميم الحلول التكنولوجية المبتكرة التي تجعل التفاعل مع الأنظمة أكثر سلاسة وفعالية.