

Course Name		Course Code			
Principles of Human-Computer Interaction		CPIS 354			
Prerequisite		Credit Units			
CPIS 250		Theory	Practice	Training	Credit
		3	1	1	3

#### Course Description:

This course introduces the scientific concepts of the fundamentals of human-computer interaction. It particularly focuses on the engineering and software fundamentals that are used to design the various application interfaces. It explains the concepts related to methods of selecting graphical components in terms of their functions, and ease of use. It also links between application interfaces and the way human brain functions.

#### Course Outline:

1. Human memory and human thinking mechanisms.
2. Reception and conception. The human thinking model and the social factors affecting thinking.
3. Analysis of users' requirements, identify their needs and the importance of understanding what the user does.
4. Basic concepts of software interface design.
5. Basic concepts of interactive software.
6. Application Interface evaluation criteria.

#### Course Outcomes:

1. To understand the thinking process, how the human brain functions and apply these concepts to design user-friendly interfaces.
2. To know the basic concepts and techniques of application interface design.
3. To be able to analyze the users' assignments and determine the appropriate interface.
4. To be able to analyze alternative methods of interaction with software and to select and improve them.

الرمز				اسم المقرر
نما ٣٥٤				مبادئ الاتصال بين الإنسان والحاسب الآلي
الوحدات الدراسية المعتمدة				المتطلبات السابقة
مؤهل	نظري	عملي	تدريب	نما ٢٥٠
٣	١	١	٣	

#### توصيف المقرر:

يعطي هذا المقرر مقدمة في المفاهيم العلمية والتطبيقية لأسس الاتصال بين الإنسان والحاسب الآلي. ويركز المقرر بصفة خاصة على الأسس الهندسية والبرمجية لبناء واجهات التطبيقات بأنواعها المختلفة. ويشرح المفاهيم المتصلة بطرق اختيار ومقارنة الوحدات الرسومية من حيث وظائفها وسهولة استعمالها. كما يربط هذا المقرر بين تصميم واجهات التطبيقات وكيفية عمل العقل الإنساني.

#### محتويات المقرر:

١. آليات التفكير الإنساني والذاكرة البشرية.
٢. الاستقبال والتلقي والنموذج العقلي الإنساني والعوامل الاجتماعية في التفكير.
٣. تحليل متطلبات المستخدمين وتحديد الاحتياجات وأهمية فهم الوظيفة التي يقوم المستخدم بادنّها.
٤. المفاهيم الأساسية لتصميم واجهات البرمجيات.
٥. المفاهيم الأساسية للبرامج التفاعلية.
٦. مقاييس تقييم واجهات التطبيقات.

#### مخرجات المقرر:

١. الإلمام بالآليات التفكير وعمل الذاكرة البشرية واستخدام هذه المفاهيم في بناء واجهات أكثر سهولة في الاستخدام
٢. معرفة المفاهيم الأساسية وطرق تصميم واجهات التطبيقات.
٣. القدرة على تحليل الوظائف المناطة بالمستخدمين والقدرة على تحديد الواجهة الملائمة.
٤. القدرة على تحليل البدائل المختلفة من طرق التفاعل مع البرمجيات والقدرة على اختيار وتحسين أي منها.

#### Textbook:

- Alan Dix et al, "Human-Computer Interaction," 3rd Edition, 2003, Prentice Hall, ISBN 0130461091

#### Extra Reference:

- B. Shneiderman and C. Plaisant, "Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction," 4th Edition, 2004, Addison Wesley, ISBN 0321197860

#### الكتاب المقرر:

#### المرجع المساند: