

İTÜ
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ
YENİ DERS ÖNERİ FORMU

Önerilen Dersin Adı : İnşaat Yönetimi için Bilgi Sistemleri
Dersin İngilizce Adı : Information Systems for Construction Management.
Okutulacağı Birim : İnşaat Yönetiminde Bilişim Yüksek Lisans Programı
Kod Numarası : IYB558B
Ders Saati/Hafta : 3
Okutulacağı Yarıyıl : 2
Ön Koşul : -
Dersi Verecekler : -
Dersin Dili : İngilizce
Dersin Türü : Zorunlu

GEREKÇESİ:

İnşaat Yönetiminde, *Yönetim Bilgi Sistemleri* önemli rol oynamaktadır. Özellikle inşaat yönetiminde kullanılan enformasyon sınıflandırma sistematiği ve bunların temel öğe ve mantıkları kendine has özellikler taşır. Bu da inşaat firmaları ve projeleri için oluşturulacak bilgisayar destekli *Yönetim Enformasyon Sistemi* modellerini genel kapsamlı *Yönetim Enformasyon Sistemi* modellerinden farklılaştırır. Ders kapsamında bir yandan, inşaat projeleri için gerekli Enformasyon Sistematiği ve Sınıflandırılmaları ile bunların *Yönetim Bilgi Sistemleri* içindeki süreç ve mantıksal modelleri tanıtılacak, diğer yandan ise bunların bilgisayar destekli yazılımlarındaki teorileri verilecektir. Bu bilgilerin eksikliği, özellikle inşaat firmalarının bilgisayar programlama departmanlarında konuyla uğraşan proje yürütücülerinin en büyük sıkıntıları içinde yer almaktadır. Ders aynı zamanda bilişim konularında açılacak seçme derslerinin de bir ön koşulu şeklinde düşünülebilir.

İÇERİK:

Türkçe:

Bilgi kavramı. İnşaat firmalarında bilgi yönetimi. Bilgi dizgeleri, veri yapıları ve ilgili bilgisayar programlama yöntemleri. Ürün modelleme sınıflandırmalarının koordinasyonu ve bina yapımında kullanılan sınıflandırmalar. Bilgi Sistemleri sınıflandırmaları: Kişisel Bilgi Sistemleri. Yöneticinin ihtiyaçları: İşlemsel ve yönetsel düzeyde planlama, kontrol ve karar verme desteği. Bilgi Akışı Modellemeleri.

Veri tabanı kavramı ve yaygın kullanılan ilişkisel veritabanı dizgeleri. Sanaldoku üzerinden bilgi işleme. Sanaldoku teknolojileri. İstemci-sunucu mimarisi. CGI, Java uygulamaları, PERL, XML. Açıklamalı gösterim için çeşitli dizgelere uygulamalar.

İngilizce:

The concept of information. Information management within the construction organization. Information systems, data structures and related computer programming methodologies. Coordination of classifications for product modeling and established building classifications.

The classification of the Information Systems: Personal Information Systems. Managers' requirements: support for planning, control, and decision making at an operational and executive level. Modeling Information Flow.

Database concept and widely used relational database systems. Information processing through the Web. Web technologies. Client-server architecture. CGI, Java applets, Perl, XML. Applications to various systems for illustration.

KAYNAKLAR:

Alter, S. *Information Systems: A Management Perspective*, Addison-Wesley Pub. Co., 1999.

Atkin B. *Information Management of Construction*, Crow-Maunsel Associates, Sydney Australia, 1990.

Badiru, A.B. and Pulat, P.S. *Comprehensive Project Management: Integrating Optimization Models, Management Principles, and Computers*, Prentice Hall, 1997.

Björk, B.C., Huovila, P., Hult, S. *Integrated Construction Project Document Management (ICPDM) In Behesti, M. Zreik, K. eds. Advanced Technologies – architecture-planning-civil engineering* Elsevier, Amsterdam, 1993.

Bridges, A. *The Construction Net*, E&FN Spon, London, UK, 1996.

CICA *Document Management for Construction*, Construction Industry Computing Association, Cambridge, U.K, 1998.

Fisher, N. and Yin, S.L. *Information Management in a Contractor*, Thomas Telford, London, 1992.

Laudon, K.C. and Laudon, J. P. *Management Information Systems: New Approaches to Organization and Technology*, Prentice Hall, 1997.

Liebowitz, J. (ed). *Cases on Information Technology Management in Modern Organizations (Series in Informaiton Management)*, Idea Group Publishing, 1997.

Martin, E.W. (ed). *Managing Information Technology: What Managers Need to Know*, Prentice Hall, 1998.

Melan, E. *Process Management – Methods for Improving Products and Service*, McGraw-Hill, New York, 1992.

Senn, J.A. *Information Technology in Business: Principles, Practices, and Opportunities*, Prentice Hall, 1997.