

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC/CAO ĐẲNG/LIÊN THÔNG  
NGÀNH ĐÀO TẠO: TIN HỌC

---

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**Cơ sở, kỹ thuật và ứng dụng của XML**  
**(XML: Foundations, Techniques and Applications)**

**I. Thông tin về học phần**

- Mã học phần: TH03037
- Số tín chỉ: 3TC (2,0 – 1,0 – 6)
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập: 45 tiết
  - + Nghe giảng lý thuyết trên lớp: 30 tiết
  - + Làm bài tập trên lớp: 0
  - + Thảo luận trên lớp: 0
  - + Thực hành trong phòng thí nghiệm: 15 tiết quy chuẩn
  - + Thực tập thực tế ngoài trường: 0
  - + Tự học: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
  - Bộ môn: Khoa học máy tính
  - Khoa: Công nghệ thông tin
- Là học phần: bắt buộc
- Học phần học trước (chỉ 1 học phần): Cơ sở dữ liệu 1

**II. Thông tin về đội ngũ giảng viên:**

- Họ và tên: Nguyễn Văn Hoàng
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Khoa học máy tính
- Điện thoại, email: 04.62617523, [nvhoang@hua.edu.vn](mailto:nvhoang@hua.edu.vn)
- Thông tin về trợ giảng (nếu có) (họ tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, email):

**III. Mục tiêu học phần:**

- Về kiến thức: kiến thức nền tảng về XML
- Về kỹ năng: Kỹ năng lập trình, Kỹ năng đọc phân tích tài liệu
- Về các mục tiêu khác (thái độ học tập)

**IV. Mô tả nội dung vắn tắt của học phần:**

**TH03037. Cơ sở, kỹ thuật và các ứng dụng của XML. (XML: foundations, techniques and applications). (3TC: 2,0 - 1,0 – 6).** Học phần giới thiệu bài toán và cách tiếp cận của XML

trong giải quyết bài toán đó. Sau đó giới thiệu những công cụ có tính chất cơ sở làm hạ tầng cho việc ứng dụng XML vào xây dựng các ứng dụng thực tế như: vấn đề về xung đột tên với kỹ thuật XML namespace, vấn đề xác minh tính hợp lệ của dữ liệu với DTD và XSD, mô hình dữ liệu với XML information set, vấn đề lập trình xử lý dữ liệu XML với DOM, XPath và XSLT, ... *Học phần học trước: Cơ sở dữ liệu 1.*

#### **V. Nhiệm vụ của sinh viên:**

- Dự lớp: 2 tín chỉ
- Bài tập thực hành: 1 tín chỉ
- Dụng cụ học tập

#### **VI. Tài liệu học tập:**

- Giáo trình/bài giảng  
Giáo trình: David Hunter, Jeff Rafter, Joe Fawcett, Eric van der Vlist, Danny Ayers, Jon Duckett, Andrew Watt and Linda McKinnon: *Beginning XML*, 4<sup>th</sup> ed., Wiley, 2007, ISBN: 978-0-470-11487-2.

Bài giảng: Giảng viên tự soạn

- Các tài liệu khác

[Lecture notes in XML Foundations Course](#), School of Information, UC Berkeley, 2008

#### **VII. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

Đánh giá theo quy định chung của Trường

#### **VIII. Nội dung chi tiết học phần: (ghi tên chương, mục, tiểu mục)**

##### **Chương 1. Giới thiệu về XML**

- 1.1. Bài toán mà XML giải quyết
- 1.2. Tiếp cận của XML
- 1.3. Đánh giá ưu nhược điểm

##### **Chương 2. Nền tảng XML**

- 2.1. XML namespaces
- 2.2. XML Schema
- 2.3. XML informationset

##### **Chương 3. Xử lý dữ liệu XML**

- 3.1. Tổng quan về xử lý dữ liệu XML
- 3.2. Giới thiệu API xử lý XML
- 3.3. Xpath
- 3.4. XSLT
- 3.5. Tóm tắt

##### **Chương 4. Lưu trữ dữ liệu XML**

- 4.1. Tổng quan về lưu trữ dữ liệu XML
- 4.2. Tiếp cận của cơ sở dữ liệu quan hệ

- 4.3. Tiếp cận của cơ sở dữ liệu XML
- 4.4. Truy vấn dữ liệu XML
- 4.5. Tóm tắt

**Chương 5. Tổng quan về truyền thông XML**

- 5.1. Feed Technologies
- 5.2. Công nghệ AJAX
- 5.3. Công nghệ Webservice
- 5.4. Nén dữ liệu XML
- 5.5. Tóm tắt

Nội dung thực hành	Số tiết chuẩn	Số tiết thực hành	Địa điểm thực hành
Bài 1. Thực hành DTD	3	6	Phòng máy
Bài 2: XML Schema	3	6	Phòng máy
Bài 3: XML Schema	3	6	Phòng máy
Bài 4: XML Schema	3	6	Phòng máy
Bài 5: XSLT	3	6	Phòng máy

**IX. Hình thức tổ chức dạy học:**

*Lịch trình chung: (ghi tổng số giờ tín chỉ cho mỗi cột)*

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học học phần					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, điền dã	Tự học, tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chương 1	3	0	0	0		3
Chương 2	9	0	0	9		18
Chương 3	12	0	0	6		18
Chương 4	3	0	0	0		3
Chương 5	3	0	0	0		3
Tổng	30	0	0	15		45

**X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:**

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: giảng đường có máy chiếu, số lượng sinh viên lớp lý thuyết không quá 40, số lượng sinh viên phòng thực hành không quá 30

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: tham ra các buổi học lý thuyết và thực hành đầy đủ.

**Trưởng bộ môn**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**Phụ trách học phần**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**Trưởng khoa**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**Duyệt của Trường**  
(Ký và ghi rõ họ tên)