

KỸ NĂNG TIN HỌC CHO SINH VIÊN XÂY DỰNG

<https://bv.edu.vn/web/vien-kt-ktb/-/ky-nang-tin-hoc-cho-sinh-vien-xay-dung>

Bài viết cung cấp cho sinh viên nắm được những kỹ năng cần trang bị để phục vụ công việc sau khi ra trường. Đồng thời có được nguồn tư liệu online miễn phí và đầy đủ để có thể tự tìm hiểu, giảm chi phí đi học ở các trung tâm tin học.

1. Windows

Windows là Hệ điều hành phổ biến nhất hiện nay. Sự phát triển không ngừng của Windows đi kèm với sự ra đời của hàng loạt phiên bản Hệ điều hành với sự cải tiến và thay đổi cả về nội dung và giao diện. Mỗi phiên bản có những ưu điểm và nhược điểm mà người sử dụng cần biết để lựa chọn cho phù hợp với mục đích công việc. Có các tiêu chí để lựa chọn như sau:

- Hỗ trợ tốt các ứng dụng làm việc: Trước khi lựa chọn Hệ điều hành cần tìm hiểu xem Hệ điều hành đó có hỗ trợ tốt các ứng dụng làm việc hay không. Ví dụ như một số phần mềm chuyên ngành hiện nay có thể không chạy được trên các Hệ điều hành mới.
- Thao tác nhanh chóng tiện lợi: Việc bố trí giao diện quá phức tạp sẽ dẫn tới làm giảm tốc độ làm việc. Nhất là đối với những người đã quen làm việc trên một hệ điều hành cũ muốn chuyển sang sử dụng hệ điều hành mới.
- Chế độ bảo mật tốt: Các hệ điều hành mới nhất hiện nay có chế độ bảo mật khá tốt, người sử dụng không cần phải cài thêm phần mềm bảo mật của bên thứ 3. Tuy nhiên, người dùng vẫn cần nắm rõ cơ chế bảo mật của hệ điều hành đó để có thể phát huy tối đa hiệu quả bảo mật. Nếu không, ưu tiên hơn hết là dùng sản phẩm bảo mật của một

bên thứ 3 ví dụ như: Kaspersky, Bkav, Norton...

- Phù hợp với cấu hình máy, chi phí: Việc sử dụng hệ điều hành mới cũng yêu cầu phần cứng mới và mạnh với chi phí cao. Do đó lựa chọn hệ điều hành vừa phải, đáp ứng nhu cầu công việc sẽ làm giảm chi phí, tăng hiệu suất làm việc.

Tìm hiểu về các hệ điều hành hiện nay có rất nhiều nguồn thông tin, các diễn đàn về tin học:

- <https://quantrimang.com/lich-su-ve-he-dieu-hanh-windows-cua-microsoft-59098/>
- https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows

2. Microsoft Office

Bộ phần mềm Office bao gồm các phần mềm MS Word, Excel, Powerpoint ...

Đặc biệt với sinh viên Xây dựng, cần quan tâm nhất là MS Project. MS Project là phần mềm hỗ trợ lập Tiến độ thi công xây dựng, không thể thiếu cho một người kỹ sư. Bất kể trong ngành Xây dựng hay ngành nào khác đều cần tới Tiến độ của dự án.

Các kỹ sư, sinh viên ngành kỹ thuật thường xuyên phải sử dụng các kiến thức, bảng tính, dữ liệu và nhất là các kỹ sư thiết kế. Việc sử dụng phần mềm bảng tính Excel làm cho hiệu suất công việc vượt trội, vừa giảm áp lực vừa tăng tốc độ làm việc. Trong bộ phần mềm Office có thể nói Excel là phần mềm quan trọng và hữu dụng bậc nhất.

Các nguồn giáo trình hay giải pháp, tiện ích Excel:

- <http://www.giaiphapexcel.com/diendan/forums/>
- <http://danketovan.com/>

3. Các phần mềm tính kết cấu

- 1) **AutoCAD**: Phần mềm hỗ trợ vẽ, rất quen thuộc với Sinh viên khối kỹ thuật.
- 2) **SAP** (Structural Analysis Program): Hay gọi là SAP2000, phân tích kết cấu.
- 3) **ETABS**: Phần mềm tính kết cấu nhà cao tầng.
- 4) **PLAXIS**: Phần mềm tính toán Nền móng, địa chất.
- 5) **TEKLA**: Tính toán kết cấu thép.
- 6) **NOVA, ANDDesign, ADS Road.....**: Phần mềm thiết kế đường.
- 7) **REVIT**: Bộ phần mềm REVIT rất mạnh mẽ, bao gồm từ thiết kế kiến trúc cho tới phân tích kết cấu, triển khai bản vẽ...

Và rất nhiều các phần mềm trong nhóm ngành Xây dựng, một số các nguồn tư liệu miễn phí trên mạng sinh viên có thể tra cứu:

- <http://luongtrainer.com/>: Diễn đàn bao gồm rất nhiều các video hướng dẫn sử dụng tất cả các phần mềm chuyên ngành Xây dựng từ đơn giản nhất như AutoCAD cho tới mạnh mẽ nhất như REVIT.

4. Phần mềm hỗ trợ lập Dự toán, Dự thầu:

Hiện nay đa số các Dự án đều được lập chi phí theo Định mức, Đơn giá nhà nước. Do đó, phần mềm Dự toán Dự thầu được phát triển nhằm hỗ trợ một cách hiệu quả cho công tác quản lý chi phí Xây dựng công trình.

Phần mềm Dự toán hiện có rất nhiều nhãn hiệu do nhiều Doanh nghiệp về công nghệ phát triển. Mỗi phần mềm có một ưu điểm riêng, có thể kể đến một số phần mềm Dự toán:

- ACITT, Bắc Nam, GXD: Chạy trên nền Excel
- G8, F1, Delta...: Chạy độc lập, xuất ra được Excel

Việc lựa chọn phần mềm Dự toán phù hợp là khó khăn do mỗi phần mềm có ưu nhược điểm riêng, không có phần mềm nào là toàn diện. Có thể tham khảo bài viết sau:

- <http://forum.rdsic.edu.vn/threads/nen-dung-phan-mem-du-toan-nao.708/>

Mỗi phần mềm đều có hướng dẫn sử dụng và hỗ trợ kỹ thuật trên Web. Tuy nhiên để sử dụng tốt phần mềm, người dùng cũng phải nắm được các nguyên tắc khi lập Dự toán để áp dụng chính xác các tính năng phần mềm cung cấp. Nguồn hướng dẫn cơ bản về Dự toán:

- <http://luongtrainer.com/> (Trang chủ),
- <http://bockhoiluong.com/>
- <http://hocdutoan.net/> (Các trang nhánh)

ThS. Nguyễn Văn Tuấn