Hiểu cách thức hoạt động, cấu trúc và các thành Tập hợp các trang chứa thông tin dưới nhiều phần của website dạng, lưu trên máy chủ và truy cập qua internet. Hiểu môi trường hoạt động của trang web trên Phần Source code của website là các file, thư mục trình duyệt, cấu trúc trang web (file, thư mục, chứa các file. Url - Uniform Resource Locator, loại loại file, URL tương đối, tuyệt đối) và các thành tương đối chỉ truy cập từ các file trong cùng phần của website (trang web, ảnh, media...) Source. Loại tuyệt đối cần đúng đường Link gốc. HyperText Markup Language, bộ khung của Website, xây dựng bằng thẻ <>, thường có thẻ Hiểu được cú pháp HTML mở - đóng, trong thẻ có thuộc tính như href="". Hiểu được cú pháp cơ bản cho các thành phần Doctype định nghĩa HTML, Html chứa các phần HTML như thẻ, thuộc tính, trình tự... của Web, Head chứa thông tin quan trọng không hiển thị trực tiếp, Body chứa nội dung hiển thị. Tạo được trang web (html) trên một bộ soạn Codepen thảo online và chạy thử được P là đoạn văn, H1 – h6 thẻ tiêu đề với kích thước Chèn các thành phần HTML cơ bản vào trang web nhỏ dần, A liên kết tới Link được chỉ định trong Các thành phần cơ bản như head, paragraph,... thuộc tính href, Img chứa ảnh src – nguồn, alt nội dung khi ảnh không hiển thị, width, height Title chưa tiêu đề trang 9 ~ 60 ký tự, từ khóa đầu Thiết lập được các thuộc tính thông tin cho trang tiêu đề, không nên lặp từ. Keyword chứa các từ web khóa ngăn cách bằng dấu phẩy, từ khóa tốt, liên Thiết lập trong thẻ head các thông tin như tiêu đề quan đến trang. Description mô tả nội dung trang, the keyword, description... trang, tránh lặp từ.

| Thiết lập được mã encoding tiếng Việt cho trang web Thiết lập encoding để hiện được ngôn ngữ trên trang web cho đúng | meta charset="UTF-8" Bộ ký tự mà trang sử dụng |
|--|--|
| Biết cách sử dụng thành phần container phù hợp cho nội dung Phân biệt được giữa thẻ inline và block qua các thẻ div, p, span, | Các thể ngữ nghĩa như header – đầu nội dung, footer – chân nội dung, main – nội dung chính, section – phần nội dung, nav – chứa đường dẫn. Block bắt đầu tại dòng mới, full witdth, margin-y. Thể p và h vẫn là block Inline bên trong, vừa đủ |
| Đưa được các thành phần media vào trang web Đưa các thành phần media (ảnh, hyperlink, video, map,) và tùy chỉnh các thuộc tính cơ bản | Img – src, alt. A – href, target. Video, audio > source. Map > area – shape, coords, alt, href |
| Đưa được các thành phần cấu trúc nội dung của trang web Các thành phần cấu trúc nội dung như bảng, list, blockquote | 2 loại danh sách chính – có thứ tự ol và vô thứ tự ul – bên trong là các thẻ li, danh sách mô tả dl > dt thuật ngữ và dd mô tả thuật ngữ. Table > thead, tbody, tfoot > tr – table row > td – table data, th – table head. Blockquote thể hiện phần trích dẫn. |
| Thay đổi được kích thước, định dạng ảnh Ngoài ra phân biệt được ưu nhược của các định dạng ảnh khác nhau. Thay đổi kích thước ảnh dùng MS Paint hoặc dịch vụ online | Powerpoint, Photoshop |

| Nhúng được trang web từ các dịch vụ khác Nhúng thêm script và iframe, ví dụ các dịch vụ youtube, google docs, subiz | Truy cập các trang và làm theo hướng dẫn nếu là script. Nếu được truy cập có thể dùng thẻ Iframe – src đặt link, title cho chú thích tiêu đề |
|--|---|
| Nguyên tắc thiết kế web Những nguyên tắc cơ bản trong thiết kế web | Đơn giản, tinh tế. Ý tưởng từ Website tương tự. Thiết kế đẹp theo cái nhìn từng nơi. Thanh Menu tốt để dễ dàng tìm thứ mình cần. Tương tác thân thiện, như việc phải click ta chỉ cần hover. Chú ý nhu cầu của khách, tùy theo các chức năng cần ta chọn hình thức thiết kế phù hợp. |
| Hiểu cơ bản về HTML5 Giới thiệu ý nghĩa và các thành phần cơ bản của HTML5 | Các thẻ ngữ nghĩa. Lưu trữ cục bộ 2 loại Local, Session. Các Api mới như lấy vị trí, kéo thả. Tăng tốc với Web Socket - ứng dụng thời gian thực. Đa phương tiện với các thẻ audio, video. Các thẻ tạo hình ảnh sắc nét như Canvas, svg. Bổ sung Web worker cho phép xây dựng ứng dụng với hiệu năng cao, đa luồng |
| Sử dụng được các thành phần media của HTML5 Hướng dẫn sử dụng những thành phần media cơ bản nhất (video, audio,) | Video, audio, media. Đều có thể đặt link qua src hoặc dùng thẻ source làm thẻ con cho từng trường hợp, track tạo phụ đề. Một số thuộc tính như controls, autoplay, loop. Thẻ Embed nhúng các ứng dụng bên ngoài |
| Hiểu cú pháp định nghĩa CSS Các thành phần và cú pháp định nghĩa các thuộc tính CSS, cách thức tra cứu các thuộc tính này | Cascading Style Sheets Selector {property:value;} Có 3 cách là external, internal và inline |

| Biết cách sử dụng CSS selector Phân biệt được các loại selector cho tag, id, class, nested element | Name for tag, #name for id, .name for class – selector. Trình chọn kết hợp, trỏ đến thẻ con như #name header h1. > trực tiếp, + kế đầu tiên, ~ tất cả kế |
|--|--|
| Hiểu và áp dụng coding convention cho việc đặt tên file, CSS selector Biết cách áp dụng nguyên tắc coding convention cơ bản nhất trong việc đặt tên file HTML, CSS, đặt tên CSS selector | Tên File: ngắn gọn, ý nghĩa, tiếng anh, dấu _ và — CSS selector: ý nghĩa, có thể áp dụng quy tắc BEM |
| Biết cách áp dụng các thuộc tính định dạng cơ bản của text Các thuộc tính text như màu sắc, font chữ, kích thước, kiểu | Màu: color, font: font-family, kích thước: font- size, kiểu: font-weight, font-style. Dùng Google font theo cách tải về hoặc nhúng mã |
| Biết cách định dạng cơ bản với ảnh Định dạng ảnh nền, kích thước | Chiều dài – witdth, chiều cao – height, các thuộc tính background-color, -image, -repeat, -attachment, -position, -size, |
| Cách nhúng mã CSS trong trang web dạng inline Thiết lập định dạng trực tiếp trong thẻ HTML | Thuộc tính style, các thuộc tính được khai báo thông thường và cách nhau bởi dấu ;. Ví dụ: color: red; border: 1px; |

| Cách nhúng mã CSS trong trang web dạng internal Định nghĩa phần style ở thẻ <style> trong thẻ <head></th><th>Dùng thẻ style sau đó khai báo bình thường. vd: <style> h { color: red;} <style></th></tr><tr><td>Cách đưa mã CSS ra file riêng dạng external Đưa định nghĩa style ra file .css để tách biệt mã cấu trúc HTML và mã trình bày CSS</td><td>Tạo file css, code như dạng internal bỏ thẻ style. Link tới như ví dụ: </td></tr><tr><td>Cách định kiểu một phần tử HTML Đề cập sâu hơn về cách định kiểu dạng inline và id cho một phần tử HTML</td><td>Có thể css nội tuyến hoặc dùng ID để chỉ định dạng kiểu cho một phần tử</td></tr><tr><td>Cách định kiểu cho nhiều phần tử cùng loại dạng Đề cập sâu hơn về cách định kiểu dạng class cho nhiều phần tử HTML cùng loại</td><td>Có thể định dạng qua class hoặc tên thẻ cho nhiều phần tử cùng loại</td></tr><tr><td>Hiểu và sử dụng Box model Thay đổi các thành phần liên quan đến Box Model như margin, padding, border</td><td>Dùng clear để bỏ float hiện tại. Nội dung > padding > border > margin Khai báo theo chiều kim đồng hồ bắt đầu từ top- left, có thể gộp. Border có các dạng như solid, dotted, dashed,</td></tr></tbody></table></style> |
|---|
|---|

Thêm khả năng responsive cho trang Dùng @media only screen and (max/min-width: Khả năng trang phản ứng lại thay đổi kích thước chiều dài) {} của trang web. Thích hợp cho trang khi thiết kế Nên thiết kế cho thiết bị di động đầu tiên hiển thị trên cả thiết bị mobile Có thể dùng các đơn vị tương đối như vw, % Cách tạo bố cục 2, 3 cột cho trang web Dùng class col định dạng chiều dài %, hoặc grid Tạo bố cục phân trang web thành 2,3 phần cột css, flex box css. nội dung. Cách sử dụng một thư viện CSS cho trang web Nhúng CDN - Content Delivery Network hoặc tải Hiểu để có thể tự nghiên cứu, áp dụng những ví thư viện về. dụ cơ bản nhất. Ví dụ dùng framework bootstrap Đọc tài liệu và thực hành Ngoài các tính năng định dạng cơ bản, css3 có Hiểu cơ bản về CSS3 thêm các tính năng mới như border-radius, Hiểu những nâng cấp của CSS3 so với CSS2, mức gradient background, transitions, animations cơ bản để sinh viên có thể tự nghiên cứu nếu thông qua @keyframes quan tâm Các tính năng bố cục mới như flexbox, grid layout Transition: -property: color -duration: 2s -timing-function: ease -delay: 1s Sử dụng CSS3 cho một số thao tác động Animation: Khai thác và ứng dụng một số tính năng hữu ích -name: scroll -duration: 5s -timing-function: ease (transition, animation) được bổ sung trong CSS3 -delay: 1s -iteration-count: infinite -direction: reverse -fill-mode: forwards -play-state: paused @keyframes animationName {}

| Sử dụng công cụ Developer trên trình duyệt Dùng để dò mã, debug và test trang web | F12 hoặc chuột phải chọn Inspect. Hiện tại dùng Tab Element để xem các phần tử, đinh dạng |
|--|---|
| Đăng ký domain và hosting Cách thức đăng ký domain và hosting cho cả trường hợp trả phí và miễn phí | Tạo tài khoản và sử dụng theo hướng dẫn Miễn phí: webhost000, byethost Có phí: Hostinger |
| Trỏ domain về hosting trả phí Hướng dẫn cách trỏ domain về hosting có trả phí (miễn phí thì thường sẽ không phải tự cấu hình) | Đã trỏ tại tenten.vn, cần cấu hình DNS với các thông số như địa chỉ IP, CNAME là tên miền mặc định nếu có Cập nhật Name server ví dụ của byethost là ns1.byet.org, ns2.byet.org |
| Dùng công cụ FTP upload website lên hosting Dùng công cụ FTP đơn giản nhất là FireFTP là plugin của Firefox. Sinh viên phải upload website của mình lên host | Đã tải FPT Cilent và biết các thao tác kết nối, upload cơ bản |
| SEO cơ bản cho trang web thông qua phần head SEO cơ bản thông qua một số kỹ thuật đơn giản như chỉnh lại keyword cho trang | Chỉnh các thẻ title, description, keyword phù hợp với nội dung trang. Tránh lặp từ và không nên quá dài. |

| Thông báo cho Google để indexing trang web Báo cho Google biết sự hiện diện hay cập nhật của trang web | http://www.google.com.vn/webmasters/ Vào trang rồi đăng nhập, khai báo tên miền, tải file html về và upload lên thư mục source code của trang |
|--|---|
| Tích hợp Google Analytics vào website và theo dõi kết quả Tích hợp mã Google Analytics và theo dõi tình hình truy cập website | https://analytics.google.com/analytics/web/ Đăng nhập, thêm tên miền và nhúng mã script vào phần đầu trang head Sau khi xong, chọn đúng Website cần quản lý và xem báo cáo. |
| Đặt quảng cáo Google Adsense trên trang Tích hợp mã của Google Adsense để hiện quảng cáo kiếm trên trên website | https://www.bing.com/webmasters/about Đăng nhập, thực hiện các bước theo hướng dẫn rồi gán mã script vào đầu trang head |