**Đề cương các khóa đào tạo thuộc Kế hoạch đào tạo năm 2023 về công tác Công nghệ thông tin của Ban Kinh doanh Thị trường điện**

**Phụ lục I**

**KHÓA HỌC KỸ NĂNG CƠ BẢN VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ KỸ NĂNG CƠ BẢN VỀ BẢO VỆ DỮ LIỆU TRÊN KHÔNG GIAN MẠNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG** |
|  | **Tên khóa học: *Đào tạo kỹ năng cơ bản về cơ sở dữ liệu và kỹ năng cơ bản về bảo vệ dữ liệu trên không gian mạng*** |
|  | Sau khi hoàn tất khóa học, học viên có khả năng:  1. **Kỹ năng làm việc cơ bản với cơ sở dữ liệu:**   1. Hiểu và áp dụng các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, bao gồm thiết kế, triển khai, truy vấn và cập nhật dữ liệu. 2. Có khả năng tạo và quản lý cơ sở dữ liệu, bảng, quyền truy cập và quyền hạn. 3. Nắm vững ngôn ngữ truy vấn như SQL để truy vấn dữ liệu và thực hiện các thao tác cập nhật.   **2. Kỹ năng cơ bản về bảo vệ dữ liệu trên không gian mạng:**   1. Hiểu và áp dụng các biện pháp bảo vệ dữ liệu trong môi trường mạng, bao gồm xác thực, phân quyền và mã hóa dữ liệu. 2. Có khả năng áp dụng các biện pháp bảo mật mạng như tường lửa, mã hóa mạng và cấu hình mạng an toàn. 3. Nắm vững kỹ năng giám sát mạng và phát hiện xâm nhập để phòng ngừa và ứng phó với các mối đe dọa bảo mật. |
|  | **Đối tượng học viên:**   * Lãnh đạo Tổng công ty; * Cán bộ lãnh đạo các Ban thuộc Tổng công ty; * Cán bộ chuyên trách về CNTT, đảm bảo ATTT của Tổng công ty; * Cán bộ chuyên viên khai thác cơ sở dữ liệu trên các hệ thống thông tin dùng chung. |
|  | **Số lượng học viên dự kiến:**  - Tổng công ty: 50 người (Lãnh đạo Tổng công ty, Lãnh đạo Ban/ Văn phòng và chuyên viên công tác về CNTT, chuyên viên khai thác cơ sở dữ liệu trên các hệ thống thông tin dùng chung).  Tổng cộng: 50 người |
|  | **Địa điểm, hình thức đào tạo đề xuất:**   * Trực tiếp tại trụ sở Tổng công ty: Tòa nhà Thai Building, 22 Dương Đình Nghệ, Cầu Giấy, Hà Nội. (Có thể kết hợp thêm hình thức đào tạo trực tuyến hội nghị truyền hình) |
|  | **Thời lượng đào tạo:**  01 ngày |
|  | **Thời gian dự kiến tổ chức lớp:**  Quý 3/2023 (theo Quyết định 271/QĐ-EVNGENCO1 ngày 11/05/2023 về việc phê duyệt kế hoạch đào tạo tập trung Tổng công ty Phát điện 1 năm 2023. |
|  | **Đề cương, khung chương trình đào tạo:**  **PHẦN 1: KỸ NĂNG CƠ BẢN VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU**   1. **Ngôn ngữ truy vấn:** Hiểu về ngôn ngữ truy vấn phổ biến như SQL (Structured Query Language) để truy vấn và cập nhật dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. 2. **Thiết kế cơ sở dữ liệu:** Có kiến thức về thiết kế cơ sở dữ liệu, bao gồm việc xác định các thực thể, mối quan hệ, trường dữ liệu và ràng buộc. 3. **Triển khai cơ sở dữ liệu:** Có khả năng tạo cơ sở dữ liệu và bảng tương ứng, xác định quyền truy cập và quyền hạn cho người dùng và vai trò. 4. **Truy vấn và cập nhật dữ liệu:** Biết sử dụng ngôn ngữ truy vấn để truy vấn và cập nhật dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. 5. **Tối ưu hóa cơ sở dữ liệu:** Hiểu về các khái niệm và kỹ thuật tối ưu hóa cơ sở dữ liệu để đảm bảo hiệu suất cao và tăng cường khả năng mở rộng**.** 6. **Sao lưu và khôi phục dữ liệu:** Có khả năng thực hiện sao lưu định kỳ để đảm bảo an toàn dữ liệu và xác định kế hoạch khôi phục dữ liệu trong trường hợp cần thiết. 7. **Bài tập thực hành:** Bài tập theo bài giảng của giảng viên 8. **Kiểm tra kiến thức:** Trắc nghiệm hoặc thao tác trên hệ quản trị CSDL).   **PHẦN 2: KỸ NĂNG CƠ BẢN VỀ BẢO VỆ DỮ LIỆU TRÊN KHÔNG GIAN MẠNG**   1. **Xác thực và phân quyền**: Hiểu về các phương pháp xác thực (authentication) và phân quyền (authorization) để đảm bảo chỉ người dùng hợp lệ mới có quyền truy cập vào dữ liệu. 2. **Mã hóa dữ liệu**: Hiểu về các thuật toán mã hóa và biết cách sử dụng chúng để bảo vệ dữ liệu trước khi được truyền qua mạng. 3. **Bảo mật mạng**: Có kiến thức về các biện pháp bảo mật mạng như tường lửa (firewall), mã hóa mạng **(**network encryption), và cấu hình mạng an toàn để ngăn chặn truy cập trái phép và tấn công từ bên ngoài. 4. **Giám sát và phát hiện xâm nhập**: Hiểu về các công cụ và kỹ thuật giám sát mạng để phát hiện và phản ứng với các hành vi xâm nhập và sự cố bảo mật. 5. **Quản lý phiên và đăng nhập**: Biết cách quản lý phiên làm việc và đăng nhập an toàn để đảm bảo chỉ có người dùng được ủy quyền mới có thể truy cập vào dữ liệu. 6. **Tuân thủ quy định pháp luật và tuân thủ chuẩn bảo mật:** Hiểu về các quy định pháp luật về bảo vệ dữ liệu và chuẩn bảo mật, và tuân thủ các yêu cầu đó khi làm việc với dữ liệu trên không gian mạng.   **Bài tập thực hành:** Kiểm tra kiến thức (trắc nghiệm) |
|  | **Đối tác dự kiến:**  Thuê ngoài đơn vị đào tạo |
|  | **Yêu cầu/Sự cần thiết tổ chức đào tạo của khóa học:**  Khoá học "Kỹ năng làm việc cơ bản với cơ sở dữ liệu" là một khóa học thiết thực và thiết yếu cho những người quan tâm đến việc làm việc với cơ sở dữ liệu. Khoá học này sẽ cung cấp các kỹ năng cơ bản và cần thiết để hiểu và làm việc với cơ sở dữ liệu một cách hiệu quả, thiết kế cơ sở dữ liệu, quan hệ giữa các thực thể, các ràng buộc dữ liệu, cách triển khai cơ sở dữ liệu, tạo bảng và xác định quyền truy cập, cách truy vấn và cập nhật dữ liệu trong cơ sở dữ liệu bằng ngôn ngữ truy vấn phổ biến như SQL. Khoá học cũng đặc biệt chú trọng đến việc tối ưu hóa cơ sở dữ liệu, đảm bảo hiệu suất cao và khả năng mở rộng.  Khoá học "Kỹ năng cơ bản về bảo vệ dữ liệu trên không gian mạng" là một khóa học quan trọng và hữu ích cho những ai quan tâm đến việc bảo vệ dữ liệu trong môi trường mạng. Khoá học này sẽ được giới thiệu với các kỹ năng và công cụ cơ bản để đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin trong không gian mạng. Khoá học bắt đầu bằng việc cung cấp kiến thức về xác thực và phân quyền, giúp bạn hiểu về cách xác định danh tính và quyền hạn của người dùng để đảm bảo chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập vào dữ liệu quan trọng. Tiếp đó là các biện pháp bảo mật mạng như tường lửa và mã hóa mạng để ngăn chặn truy cập trái phép và tấn công từ bên ngoài.  Ngoài ra, bạn sẽ học cách giám sát và phát hiện xâm nhập, nhằm phát hiện sớm các hành vi đáng ngờ và ứng phó kịp thời với các mối đe dọa bảo mật trong mạng.  Khoá học sẽ cung cấp kiến thức về việc tuân thủ quy định pháp luật và chuẩn bảo mật liên quan đến bảo vệ dữ liệu, trang bị những kỹ năng cần thiết để bảo vệ dữ liệu và đảm bảo an ninh thông tin trong không gian mạng ngày càng phức tạp hiện nay. |

**Phụ lục II**

**KHÓA HỌC VẬN HÀNH VÀ QUẢN LÝ CÁC HỆ THỐNG SỐ**

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG** |
|  | **Tên khóa học: *Vận hành và quản lý các hệ thống số*** |
|  | Sau khi hoàn tất khóa học, học viên có khả năng:   1. Hiểu rõ các thành phần cần thiết để thiết kế dịch vụ IT. 2. Xây dựng quy trình để quản lý dịch vụ IT. 3. Cải thiện các quy trình quản lý dịch vụ CNTT hiện có; 4. Quản lý hiệu quả đội CNTT; 5. Xây dựng hệ thống KPIs trong từng dịch vụ CNTT 6. Xây dựng danh mục dịch vụ IT và áp dụng hỗ trợ vận hành sản xuất hiệu quả 7. Hiểu và biết cách xây dựng các mô hình cam kết hỗ trợ dịch vụ IT(SLA) 8. Xây dựng tổ chức bộ máy hỗ trợ dịch vụ IT. 9. Tích hợp các công nghệ mới, nhúng các cách làm việc Lean, Agile và DevOps. 10. Các phương pháp cắt giảm chi phí hoạt động vận hành hệ thống IT. 11. Đảm bảo hỗ trợ mục tiêu và nhiệm vụ kinh doanh của doanh nghiệp. |
|  | **Đối tượng học viên:**   * Cán bộ chuyên trách về CNTT, đảm bảo ATTT của Tổng công ty * Cán bộ chuyên trách về CNTT, đảm bảo ATTT của các đơn vị thành viên |
|  | **Số lượng học viên dự kiến:**  - Cơ quan Tổng công ty: Lãnh đạo TCT và Lãnh đạo Ban/ Văn phòng phụ trách ATTT, Chuyên viên phụ trách ATTT/CNTT tại CQ TCT;  - Lãnh đạo phụ trách ATTT/CNTT tại các đơn vị thành viên;  - Chuyên viên phụ trách ATTT/ CNTT tại các đơn vị thành viên;  Tổng cộng: 30 người |
|  | **Địa điểm, hình thức đào tạo đề xuất:**  -Trực tiếp tại trụ sở Tổng công ty: Tòa nhà Thai Building, 22 Dương Đình Nghệ, Cầu Giấy, Hà Nội và có thể kết nối trực tuyến tới các Đơn vị trong Tổng công ty nếu cần thiết. |
|  | **Thời lượng đào tạo:**   1. Ngày |
|  | **Thời gian dự kiến tổ chức lớp:**  Quý 3/2023 (theo Quyết định 271/QĐ-EVNGENCO1 ngày 11/05/2023 về việc phê duyệt kế hoạch đào tạo tập trung Tổng công ty Phát điện 1 năm 2023. |
|  | **Đề cương, khung chương trình đào tạo:**  **Chủ đề 1: Bức tranh tổng thể về hệ thống thông tin (CNTT, VT, TĐH, ATTT) của EVN và Genco1**  Giới thiệu kiến trúc tổng quan các hệ thống phần mềm dùng chung của EVN phục vụ công tác vận hành và hỗ trợ kỹ thuật các hệ thống số.  Giới thiệu các hệ thống thông tin dùng chung trong EVN   * Hệ thống thông tin quản lý khách hàng dùng điện (CMIS 4.0) * Hệ thống Thông tin Quản lý Tài chính - Vật tư (ERP) * Hệ thống Văn phòng điện tử (Digital Office) * Hệ thống thông tin Quản lý nhân sự (HRMS) * Hệ thống quản lý kỹ thuật nguồn và lưới điện (PMIS-OMS) * Hệ thống Quản lý đầu tư xây dựng (IMIS) * Hệ thống thu thập dữ liệu công tơ điện tử (EVNHES) * Đào tạo trực tuyến (E-Learning)   Giới thiệu và phổ biến định hướng, quy định của EVN về lĩnh vực VTDR, ATTT (QĐ 144, QĐ 1268, QĐ/ 99), mô hình truyền dẫn của EVN  **Chủ đề 2: Giới thiệu về ITSM (Information Technology Service Management) và ITIL 4** (**Information Technology Infrastructure Library)**   1. Giới thiệu về dịch vụ và quản lý dịch vụ CNTT.   Giới thiệu về ITIL V4 và ITILV4 CDS.  **Chủ đề 3: Sự phát triển của tính chuyên nghiệp trong quản lý dịch vụ CNTT**   1. *Tổ chức, con người và văn hóa:*  * Cấu trúc tổ chức. * Sử dụng nguyên tắc để cải tiến cấu trúc tổ chức.  1. *Xây dựng nhóm hiệu quả:*  * Vai trò và năng lực. * Kỹ năng và năng lực chuyên nghiệp về quản lý dịch vụ CNTT * Quản lý và lập kế hoạch nhân lực * Quản lý sự hài lòng của nhân viên * Đo đạc và báo cáo dựa trên kết quả.  1. *Xây dựng văn hóa nhóm:*  * Định nghĩa và vai trò của văn hóa nhóm * Xây dựng và phát triển các văn hóa nhóm tốt * Văn hóa cải tiến liên tục * Văn hóa cộng tác * Hướng khách hàng - Đặt khách hàng làm trọng tâm * Truyền thông tích cực   Các thách thức trong xây dựng văn hóa nhóm.  **Chủ đề 4: Sử dụng thông tin và công nghệ để xây dựng, cung cấp và hỗ trợ dịch vụ CNTT**   1. *Tích hợp và chia sẻ dữ liệu*  * Các sơ đồ tích hợp * Các tiếp cận tích hợp.  1. *Báo cáo và phân tích nâng cao*:  * Phân tích dữ liệu. * Dữ liệu lớn.  1. *Cộng tác và quy trình làm việc:*  * Cộng tác * Công cụ và năng lực * Quy trình trong các công cụ quản lý dịch vụ CNTT.  1. *Tự động hóa quy trình bằng robot (Robotic process automation - RPA):*  * Khi nào dùng RPA? * Các công nghệ RPA * Các cân nhắc RPA.  1. *Trí tuệ nhân tạo, học máy:*  * Các cân nhắc trí tuệ nhân tạo * Giá trị và ứng dụng của trí tuệ nhân tạo * Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo trong vận hành CNTT * Học có và không có giám sát; Lợi ích và giới hạn của học máy.  1. *Tích hợp, cung cấp và triển khai dịch vụ liên tục:*  * Đo đạc giá trị và mục tiêu. * Liên thông tích hợp và cung cấp dịch vụ liên tục * Găn kết tích hợp và cung cấp dịch vụ liên tục và ITIL * Các tình huống không thích hợp tích hợp và cung cấp dịch vụ liên tục.  1. *Giá trị của mô hình thông tin hiệu quả*  * Cấu trúc bên trong của mô hình thông tin.  1. *Tự động hóa quản lý dịch vụ*  * Bộ công cụ quản lý dịch vụ tích hợp   Các tính năng mong muốn đối với bộ công cụ quản lý dịch vụ tích hợp.  **Chủ đề 5: Chuỗi giá trị để xây dựng, cung cấp và hỗ trợ dịch vụ CNTT**   1. *Chuỗi giá trị dịch vụ ITIL*  * Cấu trúc chuỗi giá trị dịch vụ * Chuỗi giá trị và tổ chức * Các cân nhắc chuỗi giá trị * Thiết kế chuỗi giá trị dịch vụ * Mô tả 1 bước của chuỗi giá trị * Ánh xạ chuỗi giá trị * Các chỉ số chính khi phân tích chuỗi giá trị  1. *Mô hình các chuỗi giá trị để xây dựng, cung cấp và hỗ trợ*  * Xây dựng dịch vụ mới * Tái tạo dịch vụ đang cung cấp.   Sử dụng chuỗi giá trị để xác định phương pháp khả thi tối thiểu.  **Chủ đề 6: Ưu tiên công việc và quản lý nhà cung cấp**   1. Tại sao chúng ta cần ưu tiên công việc:  * Quản lý thẻ công việc * Ưu tiên và quản lý nhu cầu * Làm thế nào ưu tiên công việc * Quản lý theo phân nhóm * Tiếp cận “shift-left”.  1. Các cân nhắc thương mại và nguồn cung ứng:  * Cân nhắc “làm hay mua” * Mô hình và lựa chọn thuê ngoài * Các cân nhắc thuê ngoài * Quản lý và tích hợp dịch vụ. |
|  | **Đối tác dự kiến:**  Thuê ngoài đơn vị đào tạo |
|  | **Yêu cầu/Sự cần thiết tổ chức đào tạo của khóa học:**  Khoá học "Vận hành và hỗ trợ các hệ thống số " là khóa học ở cấp nâng cao nhằm tiếp cận và ứng dụng ITIL trong hoạt động quản lý chuyên sâu dịch vụ CNTT của tổ chức, doanh nghiệp. Khóa học cung cấp cho người học cách tích hợp chuỗi giá trị và các hoạt động khác nhau để xây dựng, cung cấp và hỗ trợ các sản phẩm và dịch vụ CNTT cùng các phương pháp, thực hành và công cụ liên quan.  Việc xây dựng, cung cấp và hỗ trợ dịch vụ số là một trụ cột trong tập hợp hoạt động quản lý dịch vụ số (IT Service Management - ITSM). Hiện nay, ITSM đã được chuẩn hóa trong lĩnh vực CNTT, thể hiện thông qua Tiêu chuẩn ISO/IEC 20000. Để triển khai hoạt động này, hầu hết các tổ chức, doanh nghiệp sử dụng khung ITIL, được quản lý và phát triển bởi AXELOS, một công ty thuộc Chính phủ Anh. ITIL được công nhận và sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới như một chuẩn phổbiến trong cung cấp và quản lý các dịch vụ CNTT (IT services) nhằm đáp ứng nhu cầu quản lý và hoạt động của tổ chức, doanh nghiệp |