**Faculdade SENAI Fatesg**

**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plano de Ensino** | | | | |
| UNIDADE CURRICULAR | | | | |
| **Segurança De Sistemas De Informação** | | | | |
| ANO LETIVO: 2020-2 | ETAPA/MÓDULO: 4 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 40 h | | |
| Docente: PLINIO MARCOS MENDES CARNEIRO | | | | |
| **COMPETÊNCIAS GERAL:**  Implementar as tecnologias e políticas de segurança no Servidor WEB;  Utilizar técnicas de criptografia e certificação, de acordo com padrões mundiais de comunicação e segurança de dados;  Monitorar as redes de computadores, utilizando ferramentas adequadas para detectar possíveis ataques; Normatizar o acesso e o uso dos recursos da rede de computador; | | | | |
| **Unidades de competências:**  **E1** – Planejar, implementar, implantar, e manter sistemas de informação, contemplando as especificidades dos vários setores envolvidos;  **E2** – Fornecer consultoria técnica em desenvolvimento de sistemas;  **E3** – Coordenar e gerenciar a qualidade do processo de desenvolvimento de sistemas;  **E4** – Administrar a manutenção, evolução, e adaptação dos sistemas de informação de acordo com as novas realidades tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;  **E5** – Administrar o processo de desenvolvimento de sistemas, especificando materiais e equipamentos. | | | | |
| **Objetivo(s) do componente:**  Desenvolver capacidades técnicas aplicáveis aos requisitos de segurança no Desenvolvimento de Sistemas, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a área de ocupação no mundo do trabalho. | | | | |
| **CONTEÚDOS FORMATIVOS** | | | | |
| **CAPACIDADES TÉCNICAS:**   * Aplicar normas relacionadas ao desenvolvimento de aplicações seguras * Selecionar e implementar soluções de segurança em aplicações * Avaliar o ambiente de uso da aplicação * Identificar problemas inerentes à falta de segurança nos sistemas informatizados * Reconhecer os aspectos da auditoria em SI. * Aplicar desenvolvimento seguro de sistemas de informação.   **CAPACIDADES SOCIAIS:**   * Sociais * Interagir com a equipe de trabalho na realização de serviços. * Reconhecer diferentes comportamentos das pessoas nos grupos sociais * Demonstrar postura ética e profissional no tratamento de informações. * Demonstrar responsabilidade em serviços * Ter atitude empreendedora.   **CAPACIDADES ORAGANIZATIVAS:**   * Organizar ambientes profissionais durante e após as atividades laborais * Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços * Ter responsabilidade de ambiental para realização de serviço * Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços * Reconhecer tipos de sistemas e gestão organizacional   **CAPACIDADES METODOLÓGICAS:**   * Utilizar métodos e técnicas de registro e documentação de dados * Utilizar ferramentas da qualidade no gerenciamento do processo | | | **CONHECIMENTOS:**   * Conceitos básicos de segurança * Ferramentas de Segurança de Informação * Criptografia e Criptoanálise  Tipos de Cifras * Algoritmos de Criptografia Simétrica e Assimétrica * Protocolos e Bibliotecas * Criptográficas * Certificados Digitais * Caminho de Certificação | |
| **ESTRATÉGIAS DE ENSINO:**   * Utilização de ferramentas/softwares de exploração de redes e segurança; * Seminários; * Simulação de ferramentas no laboratório; * Visita Técnica; * Avaliação Interdisciplinar (AI); * Projeto Integrador.   **SITUAÇÕES DE APRENDIZAGENS:**   * Situação problema * Estudo de caso projeto * Pesquisa aplicada | | | | |
| **ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DESAFIADORAS:**  (  ) Estudo de caso () Projeto Sistema Web/Móvel – para qualquer área de negócio(elaboração ou execução)  ( X ) Situação-Problema ou (  ) Pesquisa Aplicada  **DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM DESAFIADORA**  **Contextualização:** Fábrica de Software com tema especificado e desenvolvido em grupo pelo aluno que compreenda um software Java para Web  **Desafio:** Desenvolver soluções IoT que integre com aplicações Web.  **Resultados esperados:** aplicação embarcado que integre com a aplicação Web. | | | | |
| **CRONOGRAMA** | **CONTEÚDOS SELECIONADOS E PROPOSTOS** | | **RECURSOS** | AVALIAÇÃO: |
| 06/08 02 h | Apresentação do Plano de Ensino | | Leitura do plano de ensino |  |
| 13/08 02 h | Grupos de Resposta aos Incidentes de Segurança (CSIRT's) | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 20/08 02 h | Entidades no Brasil que registram os incidentes de segurança (Cert.br)  Tipos de Segurança (Lógica, Física, Acesso e outras)  Segurança em Informática X Segurança da Informação | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 27/08 02 h | Introdução ao servidor WEB Apache, instalação e configuração no Windows | | Laboratório, Lousa e projetor, situação problema | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 03/09 02 h | Autenticação para acesso as pastas do Apache Web | | Laboratório, Lousa e projetor | Atividades práticas com circuitos eletrônicos |
| 10/09 02 h | Auditoria e análise de Logs em servidores WEB | | Laboratório, Lousa e projetor | Atividades práticas com circuitos eletrônicos |
| 17/09 02 h | Conceitos básicos de criptografia de chave simétrica e assimétrica. Criação de certificado digital padrão A1 para servidor WEB auto-assinado | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 24/09 02 h | Configuração de segurança nos servidores WEB: Apache Laboratório Avaliação (https, Indexes, Directory, logs, autenticação. | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 01/10 02 h | Configuração do protocolo HTTPS no servidor WEB Apache | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 08/10 02 h | **Avaliação de N1** | | Situação Problema | Projeto por problemas |
| 15/10 02 h | Configuração do protocolo HTTPS no servidor WEB TOMCAT | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 22/10 02 h | Segurança na construção de aplicações WEB. Tipos de  Auditório Avaliação ataques SQL injection e seu funcionamento na prática | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 29/10 02 h | Segurança na construção de aplicações WEB. Tipos de  Auditório Avaliação ataques SQL injection e seu funcionamento na prática | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 22/05 02 h | Configuração do protocolo HTTPS no servidor WEB TOMCAT | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 29/05 02 h | Tipos de ataques XSS e seu funcionamento na prática | | Laboratório, Lousa e projetor | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 05/11 02 h | **Avaliação de N2** | | Situação Problema | Projeto por problemas |
| 12/11 02 h | Pen Test em Aplicações Web | | Situação Problema | Projeto por problemas |
| 19/11 02 h | Pen Test em Aplicações Web | | Situação Problema | Projeto por problemas |
| 26/11 02 h | Prova Final | | Papel / Caneta | Através dos Conhecimentos já adquiridos |
| 03/12 02 h | Recuperação e Entrega de Resultados | | Papel / Caneta | Através dos Conhecimentos já adquiridos |

|  |  |
| --- | --- |
| AVALIAÇÃO | |
| MÉDIA = (N1 + N2+ NT) / 3 | |
| TIPO | INSTUMENTO E MÉTRICA |
| N 1 | Prova prática (60%) + Atividade Complementares (40%) |
| N2 | Prova prática (60%) + Atividade Complementares (40%) |
| NT | 40% Avaliação Interdisciplinar Institucional + 60% Projeto Integrador |

|  |
| --- |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS |
| BÁSICA SILVA, Wellington Figueira da Silva, Aprendendo Docker. 1ed. Novatec. 240 p.  MATTHIAS, Karl, Primeiros passos com Docker, 1ed. Novatec. 240 p. COMPLEMENTAR COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet.** 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.   MORAES, Alexandre Fernandes. **Redes de computadores:** fundamentos. 4.ed. São Paulo: Erica, 2007. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Daniel Correa da Silva

Coordenador Técnico Coordenadora Pedagógica