**PLANO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Curso**  **ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO** | | **Carga horária:** | |
| **Professor supervisor de estágio:**  **Professora Simone Telles** | | | |
| **Supervisor de estágio na Organização:** | | | |
| **Nome do aluno:** | | | |
| **RA:** | **CPF:** | | **RA:** |
| **E-mail da UNIVESP:** | | | **Telefone celular:** |
| **Polo:** | | | **Semestre/Ano de Ingresso:** |

**Atividades a serem desenvolvidas no estágio:**

Durante as 200 horas de estágio, deverão ser realizadas atividades em pelo menos uma das seguintes áreas da Engenharia de Computação:

*1. COMPUTAÇÃO GRÁFICA*

Refere-se à área da computação responsável pela geração de imagens, seja em forma de representação de dados e informação, ou em forma de recriação do mundo real ou simulado.

1.1. Algoritmos de primitivas gráficas

1.2. Representação e estruturação de informação gráfica

1.3 Aplicações gráficas

*2. INTERFACES HUMANO-COMPUTADOR*

Refere-se ao estudo do relacionamento das ferramentas computacionais e sua interação com usuários. Tem como objetivo entender os modelos, características intrínsecas e formas de interação com diferentes modelos de sistemas computacionais.

2.1. Aspectos humanos

2.2. Aspectos tecnológicos

2.3. Métodos e técnicas de design

2.4. Ferramentas de suporte

*3. CONTROLE E AUTOMAÇÃO*

Refere-se à aplicação de teorias de sistemas de controle a sistemas elétricos e mecânicos. Sendo assim, busca-se conhecer a estrutura, programação e operação de controladores programáveis, bem como os sistemas atualmente disponíveis.

3.1. Estrutura hierárquica dos diversos níveis de automação industrial

3.2. Lógica programada e Hardware do PLC

3.3. Linguagem de programação para PLC

3.4. Esquemas Elétricos a Relé

3.5. Técnicas de programação para PLC usando a lógica booleana na resolução de comandos automáticos

3.6. Controle regulatório

3.7. Controle PID

3.8. Métodos de sintonia de PIDs

3.9. Nível de supervisão: sistemas SCADA, softwares supervisórios e programação de telas

*4. ELETRÔNICA EMBARCADA*

Refere-se aos conceitos básicos de comunicação móvel veicular, os componentes e sistemas que a suportam bem como as questões envolvidas na manutenção desse tipo de comunicação.

4.1. Espectro de frequências

4.2. Sistemas de posicionamento GPS

4.3. Telefonia celular

4.4. Sistemas de mediação eletrônica

4.5. Sensores, transdutores e microeletromecanismos

4.6. Ruído em dispositivos semicondutores

4.7. Compatibilidade eletromagnética

4.8. Circuitos e sistemas de interface

4.9. Instrumentação inteligente

4.10. Sistemas periféricos

*5. ENGENHARIA DE INFORMAÇÃO*

Refere-se aos princípios que caracterizam os atuais modelos de segurança da informação bem como às ferramentas, técnicas e mecanismos atualmente em uso na área.

5.1. Definição de serviços de segurança da informação

5.2. Modelos de segurança

5.3. Política de segurança

5.4. Caracterização da segurança como um processo e não como um produto

5.5. O ciclo contínuo de uma política de segurança: análise de risco, requisitos de segurança, definição da política, implantação da política, acompanhamento e auditoria

5.6. Mecanismos criptográficos de segurança

5.7. Criptografia de chaves públicas: seu uso em certificação digital

5.8. ICP-Brasil

5.9. Mecanismo de autenticação: senhas e segredos, *tokens* e cartões, biometria

5.10. Vírus e sistemas antivírus

5.11. Sistemas de detecção de intrusão (IDS)

5.12. Arquitetura de sistemas de Firewall

5.13. Redes Privadas Virtuais (VPN)

*6. ENGENHARIA DE SOFTWARE*

Refere-se ao conjunto de conceitos, métodos e tecnologias para a especificação, o desenvolvimento, a criação e a manutenção de sistemas de software, bem como as melhores técnicas e práticas para a gerência de projetos de software.

6.1. Paradigmas da Engenharia de Software

6.2. Levantamento de Dados

6.3. Técnicas e ferramentas de especificação dos requisitos do usuário e do sistema

6.4. Métodos de análise e projeto de sistemas de informação

6.5. Implementação de sistemas de informação

*7. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL*

Refere-se aos princípios e técnicas atuais de heurísticas usadas para a representação de conhecimento e resolução de problemas.

7.1. Fundamentos e aplicações de Inteligência Artificial

7.2. Histórico e princípios de IA

7.3. Resolução de problemas

7.4. Representação de conhecimento

*8. NEGÓCIOS ON-LINE*

Refere-se ao estudo dos aspectos sociais, econômicos, computacionais, jurídicos e gerenciais da proposição, operação e gestão de negócios atualmente realizados pela internet.

8.1. Os novos paradigmas da sociedade de informação

8.2. O impacto da evolução tecnológica na área da tecnologia da informação e comunicação na forma de se fazer negócios

8.3. Aspectos tecnológicos relevantes à nova economia (EDI, Segurança, Meios de pagamento, Certificação, Sigilo, Assinatura digital, Multimídia, Interatividade)

8.4. Desenvolvimento de plano de negócios (BP)

*9. PROJETO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS*

Refere-se ao estudo de conceitos, tecnologias, unidades e características relativas à arquitetura e organização de processadores bem como sua inter-relação com demais dispositivos componentes de sistemas computacionais.

9.1. Arquitetura e organização de computadores

9.2. Tecnologias e perspectiva histórica

9.3. Medidas de desempenho

9.4. Conjunto de instruções

9.5. Memória

9.6. Unidades de aritmética e lógica

9.7. Projeto básico de um processador

9.8. Pipeline

9.9. Hierarquia da memória: cache e memória virtual

9.10. Dispositivos de I/O

*10. PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE JOGOS*

Refere-se ao estudo do planejamento, desenvolvimento e manutenção de jogos digitais.

10.1. Conceitos de jogo e regras

10.2. Projeto de jogos

10.3. Documentação de um jogo

10.4. Organização de um jogo digital

10.5. Estruturas de controle para jogos digitais

10.6. Estruturas de dados para jogos digitais

10.7. Projeto e desenvolvimento de jogos digitais

*11. REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS*

Refere-se ao estudo dos modelos, conceitos, equipamentos e técnicas de gerenciamento e segurança de redes de computadores.

11.1. Rede de Computadores e a Internet

11.2. Modelo OSI

11.3. Protocolo TCP/IP: camada de aplicação

11.4. Camada de transporte

11.5. Camada de rede

11.6. Camada de enlace e redes locais

11.7. Redes sem fio e redes móveis

11.8. Tecnologias x DSL

11.9. Equipamentos e cabeamento de uma rede de computadores

11.10. Planejamento e metodologia de projeto de rede de computadores

11.11. Requisitos e avaliação de um estudo de caso. Seleção de infraestrutura

11.12. Gerenciamento e Segurança de Rede. Prova de conceito e revisão do projeto

11.13. Plano de implementação

11.14. Atividades práticas envolvendo o projeto, a operação, a configuração e o gerenciamento de redes de computadores

**Elementos para elaboração do plano de estágio**

* Identificação da organização: infraestrutura física, estrutura administrativa, relações com a comunidade e posicionamento institucional no seu segmento organizacional. Missão, valores e objetivos da organização.
* Lista das atividades a serem desenvolvidas e seus respectivos locais na organização.
* Informação de quais áreas da Engenharia de Computação, listadas anteriormente, podem ser relacionadas às atividades a serem desenvolvidas no estágio.
* Análise da aderência do plano de estágio a ser desenvolvido com as características e objetivos organizacionais.
* Descrição das condições oferecidas para a adequada realização das atividades de estágio.
* Observação das práticas efetivamente implementadas ou com interesse em serem desenvolvidas sobre o tema a ser abordado.
* Apresentação de documentos relativos às métricas e à sistemática de avaliação do desempenho das atividades a serem realizadas.

**Avaliação das atividades de estágio**

* Após o término do estágio, o aluno deverá que apresentar à UNIVESP um relatório completo, inclusive com a sua avaliação quanto à utilidade do estágio para sua formação profissional e o nº de horas cumpridas no período. (Relatório obrigatório pela lei nº11.788/28/09/2008, sem o qual o aluno não poderá colar grau).
* Ao fazer a avaliação do estágio apontar os problemas encontrados e possíveis propostas de melhoria das atividades do estágio, do ponto de vista das organizações e dos estagiários.

São Paulo, \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_.

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

Assinatura do Aluno