



PLANO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA
PARA A DISCIPLINA DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Estagiário: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Orientador do Estágio: Prof. Dr. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Porto Alegre, xxxxxxxx de xxxxxxxxxxxx.

PLANO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

ESTAGIÁRIO: xxxxxxxxxxxxxxxx

PROFESSOR: Dr. xxxxxxxxxxxxxxxx

DEPARTAMENTO: xxxxxxxxxxxxxxxx

DISCIPLINA: xxxxxxxxxxxxxxxx

CÓDIGO: xxxx CRÉDITOS: xx CARGA HORÁRIA: xx horas-aula

ANO: xxxx SEMESTRE: xxxº

2. EMENTA

O modelo bloco de dados-bloco de controle: computador de programa armazenado. Fluxo de execução de instruções. Avaliação de desempenho. Otimização do bloco de dados e de controle: simulação e síntese. Ferramentas de projeto auxiliado por computador. Organização de computadores e execução de programas. O processo de projeto de sistemas digitais.

3. OBJETIVOS DO ESTÁGIO

O objetivo geral do estágio é o acompanhamento do professor durante o desenvolvimento da disciplina para a obtenção de uma visão melhor sobre a atividade docente. Para isso, algumas atividades específicas serão realizadas em conjunto entre o estagiário e o docente.

Dentre os objetivos específicos, destacam-se:

- Acompanhar o docente na preparação das aulas – busca de bibliografia e execução do material de aula;
- Obter uma maior compreensão (pedagógica) dos métodos e técnicas aplicadas em aula;
- Constatar a aplicabilidade das metodologias e técnicas (de desenvolvimento) utilizadas (teoria versus prática);

- Aprofundar e atualizar os conhecimentos na área de Sistemas Digitais.

4. CONTEÚDOS ABORDADOS NO ESTÁGIO

Os tópicos que serão abordados durante o estágio são:

UNIDADE 01 – O Processo De Projeto De Sistemas Digitais

- 1.1 O processo de projeto de sistemas digitais
 - 1.1.1 Níveis de abstração e domínios de descrição - o diagrama Y
 - 1.1.2 Outros modelos para representar o processo de projeto
- 1.2 Taxonomias de sistemas digitais
 - 1.2.1 Critérios de classificação: programação, personalização, construção
 - 1.2.2 Taxonomias e a ortogonalidade de critérios
- 1.3 Modelos gerais de organização de computadores
 - 1.3.1 Modelo de von Neumann
 - 1.3.2 Modelo Harvard

UNIDADE 02 – O modelo bloco de dados – bloco de controle

- 2.1 Modelo de von Neumann
- 2.2 Um estudo de caso de implementação baseado em linguagem de descrição de hardware
 - 2.2.1 Especificação da arquitetura - instruções e modos de endereçamento
 - 2.2.2 Programação em linguagem de montagem
 - 2.2.3 Particionamento e Implementação da especificação
 - 2.2.3.1 Componentes de bloco de dados – operadores, memórias e conexões
 - 2.2.3.2 Componentes de bloco de controles – a máquina de estados de controle
 - 2.2.4 Análise da implementação – microsimulação e alternativas de implementação

UNIDADE 03 – Organizações Harvard

- 3.1 Modelo de Harvard

- 3.2 Um estudo de caso de implementação baseado em linguagem de descrição de hardware
 - 3.2.1 Especificação da arquitetura - instruções e modos de endereçamento
 - 3.2.2 Programação em linguagem de montagem
 - 3.2.3 Particionamento e Implementação da especificação
 - 3.2.3.1 Componentes do bloco de dados - operadores, memórias e conexões
 - 3.2.3.2 Componentes do bloco de controle - a máquina de estados do controle
 - 3.2.4 Análise da implementação – alternativas de implementação
- 3.3 Descrição do estudo de caso emHDL
 - 3.3.1 Descrições Comportamentais
 - 3.3.2 Descrições Estruturais
 - 3.3.3 Implementação

UNIDADE 04 – Implementação de módulos de sistemas computacionais

- 4.1 Módulos de armazenamento
- 4.2 Módulos processadores
- 4.3 Módulos controladores
- 4.4 Módulos periféricos

5. METODOLOGIA

Do ponto de vista metodológico, serão considerados os seguintes aspectos:

- Planejamento das atividades que deverão ser realizadas em aula junto ao docente;
- Acompanhamento das atividades realizadas em aula (presença durante as aulas) e, participação (quando necessária);
- Auxílio na confecção dos materiais de aula que deverão ser utilizados pelo docente (através de busca bibliográfica, estudo e confecção do material);
- Exposição em sala de aula sobre temas específicos envolvendo pesquisa em Organização de Computadores;
- Ajuda na elaboração dos exercícios práticos (resolução e modelagem dos mesmos);

- Resolução de dúvidas dos alunos;
- Estudo e utilização do software de apoio (ACTIVE-HDL) – através de consulta a manuais, testes e experimentação com o mesmo;
- Participação no processo de acompanhamento para elaboração de trabalhos pelos alunos;
- Apresentação do relatório final do estágio com conclusões sobre o estágio de docência.

6. ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO

UNIDADE 01: O Processo De Projeto De Sistemas Digitais	
Atividade	Horas-aula
1) Acompanhamento do planejamento das aulas e atividades de avaliação a serem desenvolvidas ao longo do semestre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participação na elaboração do planejamento das aulas e atividades que serão desenvolvidas junto aos alunos ▪ Participação na elaboração do 1º trabalho requisitado aos alunos para a disciplina 	2 h/a
2) Realização de atividades extra-classe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atendimento aos alunos (pessoal ou via email) 	2 h/a
UNIDADE 02: O modelo bloco de dados - bloco de controle	
Atividade	Horas-aula
1) Acompanhamento do planejamento das aulas e atividades de avaliação a serem desenvolvidas ao longo do semestre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participação na elaboração do planejamento das aulas e atividades que serão desenvolvidas junto aos alunos 	2 h/a
2) Atuação na condução de algumas atividades em sala de aula <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudo e demonstração da ferramenta de software ACTIVE-HDL 	4 h/a
3) Realização de atividades extra-classe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atendimento aos alunos (pessoal ou via email) 	2 h/a

UNIDADE 03: Organizações Harvard	
Atividade	Horas-aula
1) Acompanhamento do planejamento das aulas e atividades de avaliação a serem desenvolvidas ao longo do semestre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participação na elaboração do planejamento das aulas e atividades que serão desenvolvidas junto aos alunos 	2 h/a
2) Atuação na condução de algumas atividades em sala de aula: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposição de um estudo de caso em HDL. ▪ Demonstração de exemplos em linguagem de montagem 	4 h/a
3) Realização de atividades extra-classe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atendimento aos alunos (pessoal ou via email) 	2 h/a
UNIDADE 04: Implementação de módulos de sistemas computacionais	
Atividade	Horas-aula
1) Acompanhamento do planejamento das aulas e atividades de avaliação a serem desenvolvidas ao longo do semestre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participação na elaboração do planejamento das aulas e atividades que serão desenvolvidas junto aos alunos 	2 h/a
2) Atuação na condução de algumas atividades em sala de aula: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoio na orientação aos alunos para a elaboração do trabalho final requisitado na disciplina 	2 h/a
3) Realização de algumas atividades extra-classe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atendimento aos alunos (pessoal ou via email) 	2 h/a
4) Apresentação do relatório final do estágio de docência (juntamente com as avaliações)	2 h/a
Total	28 h/a

7. AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

O estagiário deverá ser avaliado:

- Pelo docente responsável pela disciplina,
- Pelos alunos,
- Através de uma auto-avaliação e,
- Pela entrega de relatório conclusivo do estágio de docência.

Os critérios avaliados pelo docente e pelo próprio estagiário serão referentes ao envolvimento nas atividades, responsabilidade, desempenho no desenvolvimento das atividades propostas no item 6 (Atividades do Estagiário) e pontualidade.

Com relação ao relatório, o estagiário deverá fazer pequenos relatos ao longo da disciplina, correspondentes a cada aula ministrada, onde serão apresentados:

- Conteúdo a ser trabalhado durante a aula;
- Metodologia escolhida e estratégias de ensino associadas;
- Recursos utilizados;
- Observações do estagiário quanto ao comportamento dos alunos e dinâmica da aula;
- Observações complementares que julgue necessário (ex.: situações imprevistas que ocorreram e como foram superadas).

No final do estágio, todos os relatos parciais serão reunidos em um único documento, onde o estagiário fará uma apreciação crítica quanto à dinâmica da aula e sugestões que julga adequada para melhoria das atividades discente e do trabalho docente.

O professor anexará seu parecer quanto ao envolvimento do aluno durante o estágio (segundo os critérios sugeridos ou por outros, se assim for necessário).

8. BIBLIOGRAFIA

Livros Referenciados:

1. BOUTH, D. "The practical Xilinx Designer Lab Book". Prentice Hall, 1997, 327p.
2. HAYES, J. P. "Introduction to digital logical design". Addison-Wesley Publishing Company, 1994.
3. HENNESSY, J. L. & PATTERSON, D. A. "Computer architecture: a quantitative approach". Morgan Kaufmann Publishers, Inc, San Francisco, CA, 1996. 2nd. edition.
4. HERZOG, J. H. "Design and organization of computer structures". Franklin, Beedle and Associates, 1996.
5. KATZ, R. H. "Contemporary logic design". Benjamin Cummings /Addison-Wesley Publishing Company, 699 páginas, 1994.
6. MANO, M. M. "Computer system architecture". Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1993. 525p.

7. MAZOR, S. & LANGSTRAAT, P. "A guide to VHDL". Kluwer Academic Publishers. Norwell, MA, 1992.
8. BROWN, STEPHEN & VRANESIC, ZVONKO. "Fundamentals of digital logic with VHDL design". McGraw-Hill, 2000.
9. J. V. OLDFIELD, R. C. DORF. "Field-programmable Gate Arrays: reconfigurable logic for rapid prototyping and implementation of digital systems". Wiley-Interscience, 327p. 1995.
10. PATTERSON, D. A. & HENNESSY, J. L. "Computer organization and design: the hardware/software interface". Morgan Kaufmann Publishers, Inc., San Mateo, CA, 1998.
11. Z. SALCIC, A. SMILAGIC. "Digital systems design and prototyping using field programmable logic". Kluwer Academic, 340p. 1997.
12. ROTH JR., C. H. "Fundamentals of logic design". PWS Publishing Company, 1995.

Outras Referências:

1. Manuais dos softwares de apoio ACTIVE-HDL
2. Artigos selecionados
3. Sites WWW com conteúdo relacionado à disciplina

Software de Apoio:

1. HDL (Simulador de linguagens de descrição de hardware)
2. XILINX ISE - (Ferramenta de síntese de circuitos digitais)
3. Simuladores Específicos (Simuladores para as arquiteturas utilizadas como estudo de caso)

Porto Alegre, 7 de julho de 2005.

Aluno xxxxxxxx
Pós-graduando do PPGCC - PUCRS

Prof. Dr. xxxxxxxxxxxxxxxx
Orientador