

MO601/MC973 - Arquitetura de Computadores II

Avisos

07/set Acompanhe o conteúdo semanal postado no Google Classroom.

07/set Datas importantes do calendário: pós-graduação (<https://www.dac.unicamp.br/portal/calendario/2020/pos-graduacao>) and graduação (<https://www.dac.unicamp.br/portal/calendario/2020/graduacao>).

Aulas

Como será a dinâmica da disciplina? Todo o conteúdo será ofertado de forma assíncrona. Isto significa que toda segunda-feira eu colocarei material no Google Classroom e você terá a semana inteira para ler/assistir/realizar as atividades. O horário das aulas será utilizado para atendimento de dúvidas, sem presença obrigatória.

Recomendação de estudo:

1. Monte sua grade de horários como você faz numa disciplina presencial. É importante considerar a carga horária necessária de estudo. O total dos vídeos será mais curto que as duas horas de aula presencial pois seu aprendizado será fomentado também através de leituras e exercícios/atividades. Além do horário das aulas, recomendo que reserve outras 4-8 horas semanais para as atividades da disciplina na sua grade de horários.
2. Faça anotações enquanto está estudando para facilitar a recuperação e localização de partes importantes da disciplina posteriormente.
3. Resolva os exercícios propostos ao final de cada atividade e decida se precisa revisar o material a cada passo baseado nos resultados de cada avaliação.
4. Se um certo assunto parece mais fácil para você, lembre-se que você pode acelerar a execução do vídeo (1,25x; 1,5x; etc). Você também pode pausar e voltar o vídeo quando tiver dúvidas.
5. Em alguns momentos dos vídeos, eu vou passar atividades e pedir para que pause e tente resolver sozinho. Faça isso, vai ser bem proveitoso para seu aprendizado. Nesses casos, eu continuarei o vídeo com a resposta e você poderá verificar se resolveu corretamente. Você também pode utilizar essa técnica para testar seu conhecimento prévio, pausando o vídeo e tentando resolver exemplos antes que eu apresente a solução.
6. Você terá que gravar vídeos durante o semestre. Eu não espero um vídeo perfeito seu, não se preocupe se tiver um ou outro errinho de gravação durante o vídeo, isto não vai tirar nota sua. Você pode gravar o vídeo utilizando ferramentas simples de apresentação e gravação. O importante é que você tenha um conteúdo bem preparado e esteja confortável em falar sobre ele.

Descrição da disciplina

Bibliografia

A bibliografia recomendada é:

- Processor Microarchitecture: An Implementation Perspective. Antonio González, Fernando Latorre and Grigoris Magklis. Synthesis Lectures on Computer Architecture. Morgan & Claypool Publishers.
- Modern Processor Design: Fundamentals of Superscalar Processors. John Paul Shen, Mikko H. Lipasti. Waveland Press. 2013.
- Manuais e documentação do processador RISC-V.
- Artigos de conferências e revistas da área

Avaliação

Todas as avaliações terão um prazo mínimo de 1 semana para entrega.

Atividades semanais 30% da nota final. As atividades e datas de entrega serão postadas semanalmente no Google Classroom.

Apresentação de um artigo por mês: 30% da nota final. No início de cada mês, cada aluno escolherá um artigo e terá até o final do mês para entregar um vídeo de até 20 minutos e um resumo de meia página sobre o artigo.

Projeto mensal: 40% da nota final. No início de cada mês, os projetos serão distribuídos. O formato de entrega será definido a cada projeto e pode conter um vídeo (até 20 minutos), texto (até 10 páginas) e discussão ao vivo (via Google Meet no horário da disciplina).

Conceitos: A para nota > 8.4, B para nota > 6.4, C para nota > 4.9, D para nota < 5.

Alunos de graduação terão os projetos simplificados ou executados em duplas à escolha e conveniência dos próprios alunos (esta regra está sendo escrita antes de ter a lista de alunos matriculados, por isso estou permitindo que os próprios alunos escolham se querem que eu simplifique atividades ou querem executar em dupla). Esta decisão valerá para cada projeto e artigo e precisará ser decidida logo no início de cada período de avaliação para não prejudicar a aprendizagem.

Todas as atividades da disciplina são individuais a não ser que seja mencionado o contrário no enunciado. Os alunos não devem compartilhar soluções antes da entrega. Violações dessas condutas acarretarão em nota 0 para os envolvidos.

Atendimento

Os atendimentos serão feitos através do Google Meet no horário das aulas. Veja o link no Google Classroom.

Projetos

Projeto 1

Desenvolva um simulador do processador RISC-V, baseado em no padrão RV32I. Seu programa deve ser capaz de executar de executar corretamente os programas do ACStone (<https://github.com/rjazevedo/ACStone>) (não utilizar os que utilizam instruções que não serão implementadas). Utilize como forma de saída a linha de depuração do simulador Spike.

Forma de entrega: link para o repositório git do projeto. Inclua um arquivo Readme com instruções para execução (não complique mais que o necessário! :-). Forneça na atividade do Google Classroom.

Prazo: 14/12/2020.

Projeto 2

Prazo: 11/11/2020.

Projeto 3

Prazo: 14/12/2020.

Projeto 4

Prazo: 18/01/2021.

Calendário

Os atendimentos de dúvidas individuais não serão gravados por padrão.

Data	Assunto
qua 16/set 20	
seg 21/set 20	SECOMP - Consulte informações da Comissão Organizadora (https://www.secomp.com.br/)
qua 23/set 20	SECOMP - Consulte informações da Comissão Organizadora (https://www.secomp.com.br/)
seg 28/set 20	
qua 30/set 20	
seg 05/out 20	
qua 07/out 20	
seg 12/out 20	Não haverá atividades
qua 14/out 20	Entrega 1

seg 19/out 20

seg 26/out 20	
qua 28/out 20	Não haverá atividades
seg 02/nov 20	Não haverá atividades
qua 04/nov 20	
seg 09/nov 20	
qua 11/nov 20	Entrega 2
seg 16/nov 20	
qua 18/nov 20	
seg 23/nov 20	
qua 25/nov 20	Avaliação e Discussão dos Cursos - Utilize os links fornecidos pela CG./CPG
seg 30/nov 20	
qua 02/dez 20	
seg 07/dez 20	Não haverá atividades
qua 09/dez 20	WTD - Consulte informações da Comissão Organizadora (https://www.ic.unicamp.br/wtd/2020/)
seg 14/dez 20	Entrega 3
qua 16/dez 20	
seg 21/dez 20	
qua 23/dez 20	
seg 28/dez 20	Não haverá atividades
qua 30/dez 20	Não haverá atividades
seg 04/jan 21	
qua 06/jan 21	
seg 11/jan 21	
qua 13/jan 21	
seg 18/jan 21	Entrega 4