

Plano de desenvolvimento da disciplina

Este documento contém o plano de desenvolvimento da disciplina "Tópicos em Linguagens de Programação - Técnicas para desenvolvimento e aceleração de aplicações científicas" (MO802E/MC973A) para o primeiro semestre de 2018. A disciplina será ministrada pelo Professor Edson Borin e também é oferecida para alunos de graduação sob o nome MC973A - Tópicos em Arquitetura e Hardware II para

Horários de aula

Dia	Horário	Local
Segunda-feira	14:00 - 16:00	CC52. Primeira segunda-feira na CC52. Subsequentes na 304 (IC 3) - Laboratório
Quarta-feira	14:00 - 16:00	CC52 - Teórica

Horários de atendimento

Prof. Edson Borin: Sala 68 do IC 2 - Agendar dia e hora por e-mail.

Crterios de Avaliao

A avaliao ser basea em uma prova teórica, um trabalho prtico e um conjunto de atividades prticas a serem aplicadas durante o curso. Seja:

- N_{prova} : a nota da prova;
- N_{trab} : a nota do trabalho; e
- N_{ativ} : a mdia aritmtica das atividades prticas;

A nota final (N_{final}) ser computada da seguinte forma:

$$N_{final} = 0.45 \times N_{prova} + 0.40 \times N_{trab} + 0.15 \times N_{ativ}$$

Os alunos de ps-graduao obtero conceitos de acordo com a seguinte regra:

- A (excelente): nota final ≥ 8.5
- B (bom): nota final ≥ 7 e < 8.5
- C (regular): nota final ≥ 5 e < 7
- D (insuficiente): nota final < 5
- E (abandono): frequncia $< 75\%$

A prova teórica ser realizada no dia 23 de abril, durante o horrio da aula. Alunos de graduao matriculados em MC973A que ficarem com $N_{final} < 5.0$ podero realizar o exame no dia 11 de julho.

Ementa

Viso geral sobre a organizao de computadores modernos e modelos de programao.

Tcnicas e ferramentas para analisar e melhorar o desempenho de aplicaes em computadores modernos e na Nuvem Computacional.

Bibliografia

- Hager, G. and Wellein, G. *Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers*. CRC Press, Inc., Boca Raton, FL, USA. 2010.
- Bryant, R. and O'Hallaron, D. R. *Computer Systems: A Programmer's Perspective*. Prentice Hall, Second Edition.

Bibliografia Complementar

- **Agner Fog.** *Optimizing software in C++: An optimization guide for Windows, Linux and Mac platforms.*
<http://www.agner.org/optimize/> (<http://www.agner.org/optimize/>)
- **Ulrich Drepper.** *What Every Programmer Should Know About Memory* . Online: <http://www.akkadia.org/drepper/>
(<http://www.akkadia.org/drepper/>).
- *Intel 64 and IA-32 Architectures Optimization Reference Manual.* . Intel Corporation. July 2013.
- Manuais e tutoriais das ferramentas e bibliotecas a serem utilizadas na disciplina.
 - GNU Assembly manual: <https://sourceware.org/binutils/docs-2.24/as/index.html>
(<https://sourceware.org/binutils/docs-2.24/as/index.html>)
- Apostila Programando o IAS: [programando_o_IAS.pdf](#) (anexos/programando_o_IAS.pdf)