

PLANO DE ENSINO

INF01121 - MODELOS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Semestre: 2011/2

Carga horária: 60 h

Créditos: 04

Professor: Leandro Krug Wives

Horário e Sala: Turma U: seg/qua, 15:30, sala 0108 / Prédio 43425

Objetivos:

Estudar os princípios de projeto e as características dos principais modelos de linguagens de programação e sua adequação à solução de problemas.

Súmula:

1. Tipos, escopo, tempo de amarração de variáveis. 2. Subrotina, corotinas, passagem de parâmetros, recursividade. 3. Paralelismo, sincronização, etc. 4. Paradigmas de Programação: Imperativo, Funcional, Lógico, OO.

Conteúdo Programático:

Introdução a linguagens de programação. Qualidades desejáveis em linguagens de programação. Modelos de linguagens de programação. Modelo funcional. Modelo Lógico. Modelo Imperativo. Amarrações (bindings). Sistemas de Tipos de Dados. Tipos Abstratos de Dados. Polimorfismo. Expressões. Operadores. Comandos de Controle de Fluxo. Subrotinas. Passagem de Parâmetros. Sistemas de Tratamento de Exceção. Mecanismos de suporte à Concorrência e ao Paralelismo em LPs.

Procedimentos Didáticos:

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, com explicação dos conteúdos e discussão de exercícios, intercaladas com aulas práticas de programação em linguagens imperativas, lógicas e Funcionais. Além disso, serão realizados trabalhos extraclasse de caráter teórico e prático. Finalmente, trabalhos práticos de programação de maior porte serão definidos para a fixação e comparação dos paradigmas estudados.

O material apresentado em aula também será disponibilizado no ambiente Moodle Institucional ([HTTP://moodleinstitucional.ufrgs.br](http://moodleinstitucional.ufrgs.br)). Tal ambiente pode ser acessado por todos os alunos matriculados na disciplina, bastando para tal utilizar o seu número de matrícula (Cartão UFRGS) e sua senha pessoal do Portal do Aluno.

Sugere-se ao aluno que utilize e verifique constantemente o material disponível no ambiente Moodle citado, antes e após as aulas. Nele serão disponibilizados exercícios e atividades extraclasse, notas, especificações de trabalho e demais materiais que sejam necessários. Toda comunicação oficial do professor com os alunos será feita APENAS por e-mail através do Moodle. Assim, não se esqueça de verificar se seu e-mail está atualizado no sistema da UFRGS.

Até 20% das aulas poderão ser realizados a distância (EAD).

Experiências de Aprendizagem

Espera-se que os alunos tenham uma participação ativa nas aulas, realizando anotações, procurando compreender os conteúdos e discuti-los com o professor e colegas.

Como atividades complementares serão disponibilizados exercícios (questionários e exercícios práticos), além de fóruns de discussão. A participação ativa nas atividades complementares também é importante para a formação do aluno e podem ser consideradas pelo professor durante a avaliação.

Além da participação em aula e nas atividades complementares, quatro (5) atividades importantes (e que valem nota) deverão ser realizadas pelos alunos a fim de lhes proporcionar uma experiência de aprendizagem e avaliação adequada:

- Três (3) provas escritas;
- Um (1) trabalho prático (TP) envolvendo implementação de um programa e análise fundamentada da solução implementada (maiores detalhes sobre o trabalho serão disponibilizados no Moodle); apresentação do resultado em aula e elaboração de relatório;
- Um conjunto de atividades teórico-práticas (CATP), a ser disponibilizado no Moodle em aulas específicas, a serem realizadas em aula e/ou em horário extraclasse.

O cronograma das atividades e seus prazos será disponibilizado no Moodle.

Método de Avaliação:

Ao longo do semestre, serão realizados, com datas conforme o cronograma disponibilizado no Moodle:

- i. Três (3) provas, P1, P2 e P3, correspondendo cada uma a 20% da nota final (total de 60%);

PLANO DE ENSINO

- ii. Um (1) trabalho prático (TP) envolvendo implementação de um programa em duas linguagens de programação, apresentação do resultado em aula e elaboração de relatório, correspondendo, no total, a 25% da nota final;
- iii. Um (1) conjunto de atividades teórico-práticas (CATP), a ser disponibilizado no Moodle em aulas específicas, a serem realizadas em aula e/ou em horário extraclasse, correspondendo a 15% da nota final.

A nota do trabalho prático só será contabilizada na média final se o aluno realizar todas as atividades relacionadas com ele (implementação, elaboração e entrega de relatório e apresentação).

Provas, trabalhos e demais atividades serão avaliados com notas entre 0.0 e 10.0.

A média final (MF) será obtida por meio da seguinte fórmula:

$$MF = 0.2*P1 + 0.2*P2 + 0.2*P3 + 0.25*TP + 0.15*CATP$$

A conversão da MF para conceitos é feita por meio da seguinte tabela:

Média Final	Conceito
[9,0 – 10,0	A (aprovado)
[7,5 – 9,0	B (aprovado)
[6,0 – 7,5	C (aprovado)
[4,0 – 6,0	Sem conceito (recuperação), podendo passar para conceito C em caso de aprovação ou conceito D em caso de reprovação na recuperação
[0,0 – 4,0	Conceito D (reprovado)
Faltas > 25%	Conceito FF (reprovado)

Atenção:

- as notas das provas e trabalhos serão disponibilizadas em até 15 dias depois de sua realização;
- pedidos de revisão de notas só serão avaliados se o aluno tiver pelo menos 75% de presenças;
- somente serão calculadas as médias finais daqueles alunos que tiverem, ao longo do semestre, obtido um índice de frequência às aulas igual ou superior a 75% das aulas previstas. Aos que não satisfizerem esse requisito, será atribuído o conceito FF (Falta de Frequência).

Observação sobre a Recuperação

- Os alunos com nota final menor do que 6,0 podem realizar uma única prova de recuperação. Essa prova substitui a menor nota obtida nas provas (mesmo que o aluno obtenha um valor inferior na recuperação). A média é então recalculada levando em conta o novo valor obtido (e o peso da prova substituída), gerando o conceito final conforme a tabela apresentada anteriormente. A prova de recuperação avalia o conteúdo de todas as unidades e sua data está prevista no cronograma disponibilizado pelo professor, no Moodle.
- Não é previsto nenhum tipo de recuperação para o TP ou para o CATPs, exceto para os casos previstos na legislação (ver a seguir).
- A recuperação das provas ou atividades individuais será realizada somente para os casos previstos na legislação: saúde, parto, serviço militar, convocação judicial, luto, etc., devidamente comprovados, através de processo aberto na Junta Médica da UFRGS ou no órgão competente, conforme o caso. Tendo o direito a recuperação, o professor estipulará a data, horário e local de sua realização.

Bibliografia Básica:

Sebesta, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. Editora Bookman, 2000.

Ghezzi, C.; Jazayeri, M. Programming Language Concepts. John Wiley & Sons, Third edition, 1998.

Watt, D.A. Programming Language Design Concepts. John Wiley & Sons, 2004.

Bibliografia Complementar:

Scott, M. L. Programming Language Pragmatics. Morgan Kaufmann Pub., U.S, 2000.

Varejão, F. Linguagens de programação: Java, C e C++ e outras : conceitos e técnicas. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 334 p.

Watt, D.A. Programming Languages Concepts and Paradigms. Prentice Hall, UK, 1990.

Melo, A. C. V. Princípios de Linguagens de Programação. Ed. Edgard Blücher, 2003.