

Plano de Ensino

Identificação

Código	Nome	Nº. de Créditos		C. H. Global	Período
		Teóricos	Práticos		
BLU 3101	Introdução à Informática para Automação	00	04	72	1º

Cursos	Engenharia de Controle e Automação
--------	------------------------------------

Pré-requisitos	Não se aplica.
----------------	----------------

Ano/Semestre:	2017/1	Turmas:	A e B
Professor(es):	Alex Roschildt Pinto; Mauri Ferrandin		
E-mail:	a.r.pinto@ufsc.br ; mauri.ferrandin@ufsc.br		
Horário/local:	Turma A: 6.0820-4/A004 Turma B: 3.0820-4/A004		

Ementa

Noções de algoritmos, programas e linguagens de programação; tipos de dados e variáveis; expressões lógicas, estruturas de controle; vetores e matrizes; modularização.

Objetivos

Ao final da disciplina o estudante deverá:

- Compreender o conceito de algoritmos e utilizar as técnicas básicas de desenvolvimento;
- Reconhecer a estrutura de um programa;
- Utilizar o computador como ferramenta de trabalho na solução de problemas, aplicando os conceitos básicos de programação na elaboração de programas.

Conteúdo Programático

1. Introdução, programas de computador, linguagens de programação;
2. Algoritmos;
3. Tipos de dados, variáveis e constantes;
4. Expressões lógicas;
5. Estruturas de seleção: se e caso;
6. Estruturas de controle: repetição;
7. Vetores;
8. Matrizes;
9. Tratamento de Strings;
10. Registros;
11. Modularização;
12. Operações com arquivos.

Metodologia de Ensino

- (X) Aulas expositivas em quadro
- (X) Utilização de transparências ou slides
- () Aulas práticas em laboratório
- () Trabalho teórico extra classe
- (X) Trabalho prático extra classe
- (X) Estudo Dirigido/ Listas de Exercícios
- (X) Aulas em Salas de Microcomputadores
- () Outros – Especificar

Avaliação (Instrumentos e critérios)

Ao longo da disciplina, o estudante será avaliado através de 02 provas escritas (P1 e P2) e 1 Trabalho Prático (T).

A média final (MF) será obtida pela média aritmética ponderada entre as 2 provas e o trabalho prático.

$$MF = (P1 * 4,5 + P2 * 4,5 + T * 1) / 10$$

O estudante estará aprovado se MF for maior ou igual a 6,0 e sua frequência for maior ou igual a 75%.

Recuperação

O estudante com frequência suficiente ($F \geq 75\%$) e nota final entre 3,0 e 5,5 terá direito de realizar a recuperação, que compreenderá todo o conteúdo da disciplina e consistirá de uma prova.

A nota final após a recuperação (NFR) será então a **média aritmética** entre a **nota alcançada na prova de recuperação (NR)** e a nota final obtida **durante semestre (NF)**.

$$NFR = \frac{NF + NR}{2}$$

Cronograma de Aulas

Aula	TIPO	Data	Assunto
------	------	------	---------

1	P		Introdução, programas de computador, linguagens de programação; Exercícios
2	P		Diagramas/Fluxogramas Exercícios
3	P		Tipos de dados, variáveis e constantes, expressões lógicas; Estruturas de seleção: se e caso; Exercícios
4	P		Estruturas de seleção: se e caso; Exercícios
5	P		Estruturas de controle: repetição; Exercícios
6	P		Estruturas de controle: repetição; Exercícios
7	P		Revisão
8	P	07/04(A) e 25/04 (B)	Prova I
9	P		Vetores Exercícios
10	P		Matrizes Exercícios
11	P		Modularização/Funções Exercícios
12	P		Exercícios avançados com vetores, matrizes e funções
13	P		Strings Exercícios
14	P		Arquivos Exercícios
15	P		Revisão
16	P	30/06(A) e 27/06(B)	Prova II

17	P		Resultado da Prova
18	P	04/07 e 07/07	Recuperação
Tipo: (T) Aula Teórica; (P) Aula Prática; REC: (R) Retroprojektor; (S) Slide; (VT)Vídeo; (L) Laboratório; (C) Computador; (V) Visita			

Bibliografia Básica

1. Forbellone, A. L. V. **Lógica de Programação**. 3 ed.: Prentice Hall Brasil, 2005. ISBN:8576050242
2. Boratti, Isaias C. e Oliveira, A. B. **Introdução a Programação – Algoritmos**. 4 ed.: Visual Books, 2013. ISBN: 9788575022832
3. Deitel, Harvey; Paul Deitel. **C - Como Programar**. 6 ed.: Pearson Brasil, 2011. ISBN: 8576059347

Bibliografia complementar

1. Schildt, Herbert. **C Completo e Total**. 3 ed.: Makron Books, 2006. ISBN: 8534605955
2. Brian W. Kernighan e Dennis M. Ritchie. **C, a Linguagem de Programação: padrão ANSI**. Campus Editora, 1989. ISBN: 8570015860
3. De Sá, Marques, Lidel, Zamboni. **Fundamentos de programação usando C**. 4 ed.: FCA, 2004. ISBN: 972722475x
4. Ascenio, Ana Fernanda Gomes e Campos, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 3 ed.: Prentice HALL Brasil, 2012. ISBN: 9788564574168
5. Holloway, J. P. **Introdução à Programação para Engenharia: Resolvendo Problemas com Algoritmos**. LTC, 2006. ISBN: 8521614535

Observações:

- A. Atestado médico não abona falta.
- B. Discentes que faltarem em quaisquer das avaliações terão somente direito à segunda chamada mediante requerimento circunstanciado, pessoalmente encaminhado e protocolado na Secretaria dos Cursos no prazo máximo de 72 horas a partir da data de avaliação.
- C. Discentes com nota final menor que 3,0 (três) ou com frequência inferior a 75%, serão reprovados na disciplina.
- D. Plágio. Plágio é a apresentar ideias, expressões ou trabalhos de outros como se fossem os seus, de forma intencional ou não. Serão caracterizadas como plágio a compra ou apresentação de trabalhos elaborados por terceiros e a reprodução ou paráfrase de material, publicado ou não, de outras pessoas, como se fosse de sua própria autoria, e sem a devida citação da fonte original. Os casos relacionados à compra, reprodução, citação, apresentação etc., de trabalhos, ideias ou expressões serão encaminhados pelo professor da disciplina ao Colegiado do Curso e rigorosamente examinados.
- E. O **Regulamento dos Cursos de Graduação** da UFSC (resolução **17/CUN/1997**) encontra-se no seguinte endereço: http://antiga.ufsc.br/paginas/downloads/UFSC_Resolucao_N17_CUn97.pdf.
- F. Plano de ensino sujeito a alterações.