



PLANO DE ENSINO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA - EMI - 1º ANO
PROFESSOR GIL EDUARDO DE ANDRADE

DADOS GERAIS

Disciplina: *Linguagem de Programação*

Período: *1º Ano- Turma 2017*

Período letivo: *Ano 2017*

Carga horária semestral: *160 horas-aula (4 horas-aula semanais ao longo de 40 semanas letivas)*

Professor responsável e ministrante: *Prof. Gil Eduardo de Andrade*

OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Informática, integrado ao Ensino Médio, objetiva preparar profissionais para o desenvolvimento de programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. O curso tem por finalidade, ainda, tornar o profissional capaz de realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Introduzir e desenvolver o conhecimento sobre:

- Linguagem de programação;
- Linguagem C;
- Bibliotecas, variáveis e comandos (instruções)
- Comandos de entrada e saída
- Comandos de condição;
- Laços de repetição;
- Vetores;
- Matrizes;
- Ponteiros
- Alocação dinâmica
- Strings
- Funções
- Passagem de parâmetro por valor e referência
- Arquivos
- Estruturas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Primeiro Bimestre

- O que é Linguagem de Programação
- Ambiente de Programação / Estrutura de um Arquivo C
- Sintaxe da Linguagem C / Lógica de Programação
- Interface de Desenvolvimento Dev-C (Ambiente Windows)
- Ambiente Linux / "gcc"
- Variáveis Locais e Globais
- Bibliotecas e Operadores
- Comandos de entrada e saída
- Comandos de Condição

Segundo Bimestre

- Laços de Repetição – Comando for(;;)
- Laços de Repetição – Comandos do/while() + while()
- Vetores de Dados
- Algoritmos de Ordenação – Vetores
- Matrizes de Dados



- Algoritmos de Ordenação – Matrizes

Terceiro Bimestre

- Revisão dos Conceitos 1º Semestre
- Ponteiros
- Alocação Dinâmica (malloc/free/realloc)
- Biblioteca de Strings (string.h)
- Funções
- Passagem de Valor por Parâmetro/Referência

Quarto Bimestre

- Arquivos em C
- Modos de Abertura de Arquivos (r/w/a+)
- Criação e Remoção de Arquivos
- Funções de Leitura em Arquivos (fgetc/fgets)
- Funções de Escrita em Arquivos (fputc/fputs)
- Conceito de Estruturas
- Definição de Tipos
- Arquivos Binários

METODOLOGIA

- Abordagem construtivista do conteúdo a partir das ideias espontâneas dos alunos.
- Apresentação formal dos conteúdos em aulas expositivas seguidas de atividades práticas no laboratório.
- Práticas virtuais e interativas abordando os conteúdos trabalhados.
- Atividades de laboratório abordando de forma prática a teoria exposta em sala de aula.

RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Quadro
- Computador
- Projetor
- Internet (www.gileduardo.com.br/ifpr/lp)

AVALIAÇÕES

A avaliação como um todo é processual, formativa, contínua e cumulativa, contendo os seguintes instrumentos avaliativos:

- Duas Avaliações Bimestrais (1º e 3º Bimestres), cujo desempenho tem peso de 70%.
- Um Trabalho Semestral (2º Bimestre), cujo desempenho tem peso de 70%.
- Um Trabalho Final (4º Bim.), cujo desempenho tem peso 80%.
- Oito (ou mais) Atividades práticas de Laboratório, cuja média do desempenho tem peso de 30% (1º, 2º e 3º Bimestres).
- Três (ou mais) Atividades práticas de Laboratório, cuja média do desempenho tem peso de 20% (4º Bimestre).
- O aluno terá quatro desempenhos finais parciais, somando os desempenhos na prova ou trabalho bimestral e nas atividades práticas de laboratório.
- O aluno deve ficar atento ao cronograma de atividades, disponibilizado no site da disciplina, que será apresentado pelo professor no primeiro dia de aula.
- **O desempenho final do aluno será dado 60% pela média aritmética dos desempenhos finais parciais dos três primeiros bimestres e 40% pelo desempenho final parcial do quarto bimestre onde o aluno desenvolverá o trabalho final anual.**
- **Os conceitos dos alunos são gerados através do seguinte critério em relação à nota obtida:**
 - A: desempenho final $\geq 90\%$
 - B: $75\% \leq$ desempenho final $\leq 89\%$
 - C: $60\% \leq$ desempenho final $\leq 74\%$
 - D: desempenho final $\leq 59\%$



RECUPERAÇÃO DE CONTEÚDOS E CONCEITOS

- A recuperação dos conteúdos é feita de forma paralela à entrada dos novos conteúdos. Os conteúdos anteriores serão retomados e revisados sempre que necessário para a continuidade do ensino.
- A recuperação do conceito individual do aluno é realizada através da apresentação de atividades avaliativas que substituirão os conceitos insuficientes, estas atividades abordaram os conteúdos nos quais o aluno apresentou dificuldade ao longo da disciplina de Linguagem de Programação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livro texto: C Completo e Total. Herbert Schildt. São Paulo: Editora Makron Books, 1997. Terceira Edição.

CRONOGRAMA DE AULAS E DEMAIS ATIVIDADES

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – EMI – TURMA 2017 – 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 160 HORAS, AO LONGO DE 40 SEMANAS LETIVAS
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
PROFESSOR GIL EDUARDO DE ANDRADE

CRONOGRAMA 1º SEMESTRE DE 2017

09/03	1	Apresentação do Plano de Trabalho
09/03	2	Conceitos Básicos: Hardware e Software
09/03	3	Ambiente de Programação Unix / Terminal de Comandos
09/03	4	Atividade sobre Raciocínio Lógico
16/03	5	Conceitos Básicos: Organização e Arquitetura de Computadores
16/03	6	Conceitos Básicos: Lógica Digital
16/03	7	Portas Lógicas / Tabela Verdade
16/03	8	Atividades: Lógica Digital
23/03	9	Conceitos Iniciais: Programação de Computadores
23/03	10	Conceitos Iniciais: Linguagem de Programação C
23/03	11	Introdução a Programação C
23/03	12	Estrutura de um Arquivo C
30/03	13	Introdução: Variáveis Locais e Operadores Matemáticos Básicos
30/03	14	Comandos de Entrada e Saída
30/03	15	Lista de Exercícios - Entrada e Saída
30/03	16	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
06/04	17	Introdução: Bibliotecas em C
06/04	18	Biblioteca <math.h> e Funções Matemáticas
06/04	19	Lista de Exercícios - <math.h>
06/04	20	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
13/04	21	Atividade Prática / Lista Exercícios - Entrada e Saída
13/04	22	Desenvolvimento da Atividade
13/04	23	Dúvidas sobre a Atividade
13/04	24	Resolução de alguns dos exercícios
20/04	25	Introdução a Comandos e Operadores de Condição
20/04	26	Utilização e Sintaxe dos Comandos e Operadores de Condição
20/04	27	Lista de Exercícios – Condição
20/04	28	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
27/04	29	Laço de Repetição: for(;;)
27/04	30	Utilização e Sintaxe do laço for(;;)
27/04	31	Lista de Exercícios – laço for(;;)
27/04	32	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
04/05	33	Laço de Repetição – do/while()
04/05	34	Utilização e Sintaxe do laço do/while()
04/05	35	Lista de Exercícios – do/while()
04/05	36	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
11/05	37	Avaliação Bimestral
11/05	38	Avaliação Bimestral
11/05	39	Avaliação Bimestral
11/05	40	Avaliação Bimestral
18/05	41	Trabalho – Laço de Repetição
18/05	42	Desenvolvimento do Trabalho



18/05	43	Dúvidas sobre o Trabalho
18/05	44	Acompanhamento do Desenvolvimento do Trabalho
25/05	45	Introdução: Vetores de Dados em C
25/05	46	Utilização e Sintaxe dos Vetores de Dados
25/05	47	Lista de Exercícios – Vetores
25/05	48	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
01/06	49	Atividade Prática / Lista Exercícios – Vetores
01/06	50	Desenvolvimento da Atividade
01/06	51	Dúvidas sobre a Atividade
01/06	52	Resolução de alguns dos exercícios
08/06	53	Trabalho – Vetores
08/06	54	Desenvolvimento do Trabalho
08/06	55	Dúvidas sobre o Trabalho
08/06	56	Acompanhamento do Desenvolvimento do Trabalho
22/06	57	Introdução: Matrizes de Dados em C
22/06	58	Utilização e Sintaxe das Matrizes de Dados
22/06	59	Lista de Exercícios – Matrizes
22/06	60	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
24/06	61	Trabalho – Matrizes
24/06	62	Desenvolvimento do Trabalho
24/06	63	Dúvidas sobre o Trabalho
24/06	64	Acompanhamento do Desenvolvimento do Trabalho
29/06	65	Trabalho Semestral – Todos os Conceitos
29/06	66	Dúvidas sobre o Trabalho Semestral
29/06	67	Revisão sobre os conceitos – utilização no Trabalho Semestral
29/06	68	Revisão sobre os conceitos – utilização no Trabalho Semestral
05/07	69	<i>Desenvolvimento do Trabalho Semestral</i>
05/07	70	<i>Desenvolvimento do Trabalho Semestral</i>
05/07	71	<i>Desenvolvimento do Trabalho Semestral</i>
05/07	72	<i>Desenvolvimento do Trabalho Semestral</i>
06/07	73	Apresentação do Trabalho Semestral
06/07	74	Apresentação do Trabalho Semestral
06/07	75	Apresentação do Trabalho Semestral
06/07	76	Apresentação do Trabalho Semestral
13/07	77	Reapresentação do Trabalho Semestral
13/07	78	Reapresentação do Trabalho Semestral
13/07	79	Reapresentação do Trabalho Semestral
13/07	80	Reapresentação do Trabalho Semestral
CRONOGRAMA 2º SEMESTRE DE 2016		
03/08	1	Apresentação do Plano de Trabalho
03/08	2	Revisão Conteúdo PC-I
03/08	3	Atividade: Revisão de Conteúdo
03/08	4	Desenvolvimento da Atividade
10/08	5	Ponteiros
10/08	6	Alocação Dinâmica
10/08	7	Lista de Exercícios – Ponteiros e Alocação Dinâmica
10/08	8	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
17/08	9	Biblioteca <string.h>
17/08	10	Funções para Manipulação de <i>strings</i>
17/08	11	Lista de Exercícios – biblioteca <string.h>
17/08	12	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
24/08	13	Atividade Prática / Lista de Exercícios – Ponteiros / <string.h>
24/08	14	Desenvolvimento da Atividade
24/08	15	Dúvidas sobre a Atividade
24/08	16	Resolução de alguns dos exercícios
31/08	17	Funções
31/08	18	Declaração / Implementação / Invocação
31/08	19	Lista de Exercícios – Funções
31/08	20	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
14/09	21	Parâmetros de Funções



14/09	22	Passagem: Valor e Referência
14/09	23	Lista de Exercícios – Passagem por Referência
14/09	24	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
21/09	25	Atividade Prática / Lista Exercícios – Ponteiro / Funções
21/09	26	Desenvolvimento da Atividade
21/09	27	Dúvidas sobre a Atividade
21/09	28	Resolução de alguns dos exercícios
25/09	29	Trabalho – Ponteiro / Funções
25/09	30	Desenvolvimento do Trabalho
25/09	31	Dúvidas sobre o Trabalho
25/09	32	Acompanhamento do Desenvolvimento do Trabalho
28/09	33	Avaliação Bimestral
28/09	34	Avaliação Bimestral
28/09	35	Avaliação Bimestral
28/09	36	Avaliação Bimestral
05/10	37	Arquivo Texto
05/10	38	Funções Básicas de Arquivo Texto
05/10	39	Lista de Exercícios – Arquivo Texto
05/10	40	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
19/10	41	Funções Intermediárias de Arquivo Texto
19/10	42	Funções Avançadas de Arquivo Texto
19/10	43	Lista de Exercícios – Arquivo Texto
19/10	44	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
26/10	45	Trabalho – Arquivo Texto
26/10	46	Desenvolvimento do Trabalho
26/10	47	Dúvidas sobre o Trabalho
26/10	48	Acompanhamento do Desenvolvimento do Trabalho
09/11	49	Estruturas (<i>struct</i>)
09/11	50	Declaração e Criação de Estrutura / Definição de Tipo
09/11	51	Lista de Exercícios – Estrutura
09/11	52	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
16/11	53	Estruturas e Arquivo Binário
16/11	54	Funções para Manipulação de Arquivos Binários
16/11	55	Lista de Exercícios – Arquivo Texto
16/11	56	Dúvidas sobre a Lista de Exercícios
23/11	57	Revisão sobre os conceitos – utilização no Trabalho Final
23/11	58	Revisão sobre os conceitos – utilização no Trabalho Final
23/11	59	Trabalho Final Anual – TFA
23/11	60	Trabalho Final Anual – TFA
30/11	61	Desenvolvimento do TFA
30/11	62	Desenvolvimento do TFA
30/11	63	Desenvolvimento do TFA
30/11	64	Desenvolvimento do TFA
07/12	65	Desenvolvimento do TFA
07/12	66	Desenvolvimento do TFA
07/12	67	Desenvolvimento do TFA
07/12	68	Desenvolvimento do TFA
13/12	69	Desenvolvimento do TFA
13/12	70	Desenvolvimento do TFA
13/12	71	Desenvolvimento do TFA
13/12	72	Desenvolvimento do TFA
14/12	73	Apresentação do TFA
14/12	74	Apresentação do TFA
14/12	75	Apresentação do TFA
14/12	76	Apresentação do TFA
21/12	77	Reapresentação do TFA
21/12	78	Reapresentação do TFA
21/12	79	Reapresentação do TFA
21/12	80	Reapresentação do TFA