

Plano de Ensino-Aprendizagem Integral

Fluxo

Situação	Data	Executor	Descrição
Disponível para elaboração	24-02-2022 09:21:16	Wilson Guilherme Lobe Junior	
Em elaboração	24-02-2022 15:50:55	Dalton Solano dos Reis	
Aguardando atividade do coordenador do curso	24-02-2022 17:18:07	Dalton Solano dos Reis	

Informações FURB

Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI

Missão: promover o ensino, a pesquisa e a extensão, fomentando o desenvolvimento socioeconômico sustentável e o bem-estar social.

Visão: ser uma Universidade pública, reconhecida pela qualidade da sua contribuição na vida regional, nacional e global.

Valores: transparência; participação; valorização dos discentes e dos servidores; formação integral do ser humano; democracia; ética; pluralidade; desenvolvimento social e sustentável; manutenção da sua identidade e tradição; respeito à natureza e a todas as formas de vida.

Projeto Pedagógico Institucional - PPI

Princípios do Ensino: Democracia e Direitos Humanos; ética e Cidadania ambiental; relações étnico-sociais; formação Crítica.

Diretrizes para o Ensino: aprendizagem como foco do processo; educação geral; flexibilização; tecnologias digitais, internacionalização.

Identificação

Ano/Semestre:	2022/1	Turma: CMP.0165.00.001
Nome da Disciplina:	Algoritmos e Programação	
Centro:	Centro de Ciências Exatas e Naturais	
Departamento:	Departamento de Sistemas e Computação	

Carga Horária

Créditos			Carga Horária semestral		
Teóricos: 1	Práticos: 3	Total: 4	Teórica: 18	Prática: 54	Total: 72

Cursos

21 - Engenharia Elétrica (Noturno)	Currículo: 2019/2 Fase(s): 4/A
Objetivo do curso	

Objetivo geral da disciplina

Identificar os passos na construção de algoritmos; desenvolver rotinas para solução numérica de problemas de engenharia; desenvolver programas em linguagem de alto nível.

Ementa

Conceitos fundamentais de computação. Desenvolvimento de algoritmos para fornecer suporte ao desenvolvimento de programas. Introdução à programação em linguagem de alto nível.

Pré-Requisitos

Nome da Disciplina	Código da disciplina	Tipo
--------------------	----------------------	------

145 - Engenharia de Produção (Noturno)

Currículo: 2019/2 Fase(s):
4/A

Objetivo do curso**Objetivo geral da disciplina**

Identificar os passos na construção de algoritmos; desenvolver rotinas para solução numérica de problemas de engenharia; desenvolver programas em linguagem de alto nível.

Ementa

Conceitos fundamentais de computação. Desenvolvimento de algoritmos para fornecer suporte ao desenvolvimento de programas. Introdução à programação em linguagem de alto nível.

Pré-Requisitos

Nome da Disciplina	Código da disciplina	Tipo
--------------------	----------------------	------

106 - Engenharia Química (Noturno)

Currículo: 2019/2 Fase(s):
4/A

Objetivo do curso**Objetivo geral da disciplina**

Identificar os passos na construção de algoritmos; desenvolver rotinas para solução numérica de problemas de engenharia; desenvolver programas em linguagem de alto nível.

Ementa

Conceitos fundamentais de computação. Desenvolvimento de algoritmos para fornecer suporte ao desenvolvimento de programas. Introdução à programação em linguagem de alto nível.

Pré-Requisitos

Nome da Disciplina	Código da disciplina	Tipo
--------------------	----------------------	------

194 - Engenharia Mecânica (Noturno)

Currículo: 2019/2 Fase(s):
4/A

Objetivo do curso**Objetivo geral da disciplina**

Identificar os passos na construção de algoritmos; desenvolver rotinas para solução numérica de

problemas de engenharia; desenvolver programas em linguagem de alto nível.

Ementa

Conceitos fundamentais de computação. Desenvolvimento de algoritmos para fornecer suporte ao desenvolvimento de programas. Introdução à programação em linguagem de alto nível.

Pré-Requisitos

Nome da Disciplina	Código da disciplina	Tipo
--------------------	----------------------	------

Professor(es)

Dalton Solano dos Reis (Cursando Doutorado em Ciências da Computação)

Dados Complementares do(a) Professor(a): E-mail/MS-Teams: gabrielv@furb.br

Unidades e Subunidades	Objetivos Específicos	Procedimentos Metodológicos	Instrumentos e Critérios de Avaliação
1.Algoritmos - resolução de problemas - diagrama de blocos - linguagem algorítmica	Entender os comandos básicos da pseudo-linguagem de programação e fluxogramas e estruturar algoritmos para a resolução de problemas	- Aula expositiva e dialogada na modalidade online	- Prova 1 em laboratório, discursiva individual e prática em equipe - Critérios: fidelidade aos conceitos abordados, precisão, raciocínio lógico e metodologia
2.Introdução ao C - histórico - ambiente de programação C - compilando e rodando programas C - entrada/saída de dados em C - variáveis e operadores em C	Compreender o ambiente de programação para o desenvolvimento de aplicativos C e desenvolver a habilidade de especificar e implementar programas	- Aula expositiva, dialogada e prática na modalidade online - Desenvolvimento de software aplicando a metodologia ativa Aprendizagem baseado em Projetos	- Exercícios de fixação - Desenvolvimento de um software em equipe: tarefa 1 - Prova 1 em laboratório, discursiva individual e prática em equipe - Critérios: fidelidade aos conceitos abordados, precisão, raciocínio lógico e metodologia
3.Controle de fluxo em C - estruturas condicionais - estruturas de repetição	Compreender as principais estruturas de fluxo da linguagem C	- Aula expositiva, dialogada e prática na modalidade online - Desenvolvimento de software aplicando a metodologia ativa Aprendizagem baseado em Projetos	- Exercícios de fixação - Desenvolvimento de um software em equipe: tarefa 2 - Prova 2 em laboratório, discursiva individual e prática em equipe - Critérios: fidelidade aos conceitos abordados, precisão, raciocínio lógico e metodologia
	Compreender a forma de	- Aula expositiva,	- Exercícios de fixação

4. Funções em C - estrutura das funções - utilização de funções da biblioteca C - definição de novas funções	definição e uso de funções em C	dialogada e prática na modalidade onlife - Desenvolvimento de software aplicando a metodologia ativa Aprendizagem baseado em Projetos	- Desenvolvimento de um software em equipe: tarefa 3 - Prova 3 em laboratório, discursiva individual e prática em equipe - Critérios: fidelidade aos conceitos abordados, precisão, raciocínio lógico e metodologia
5. Matrizes e estruturas em C - definição de matrizes - vetores de caracteres (strings)	Compreender a definição de matrizes e strings em C	- Aula expositiva, dialogada e prática na modalidade onlife - Desenvolvimento de software aplicando a metodologia ativa Aprendizagem baseado em Projetos	- Exercícios de fixação - Desenvolvimento de um software em equipe: tarefa 4 - Prova 3 em laboratório, discursiva individual e prática em equipe - Critérios: fidelidade aos conceitos abordados, precisão, raciocínio lógico e metodologia

Procedimentos de Avaliação

- 3 provas teórica e prática (unidades 2 e 3; unidades 2, 3 e 4; unidades 2, 3, 4 e 5)
- 1 prova optativa teórica (somente para quem não tiver feito uma das 3 provas)
- A média semestral é a média aritmética das 3 provas

Observações

- Caso o aluno não puder fazer 1 das 3 provas, ele poderá fazer a prova optativa no último dia de aula do semestre (a prova optativa será apenas teórica e abordará todo o conteúdo do semestre)
- Será desenvolvido em equipe, dividido em 4 tarefas incrementais ao longo da disciplina, um software para a resolução de sistemas lineares com objetivo de aplicar a metodologia ativa Aprendizagem baseada em Projetos (PBL) visando a motivação e engajamento dos alunos
- Algumas bibliografias têm até 20 anos porque alguns autores são referências tradicionais no assunto e não houve novas edições

As atividades desta disciplina seguindo a Resolução FURB no 61/2021, e aprovado no Colegiado de Curso, serão desenvolvidas no modelo "PRESENCIAL", com Professor, Aluno, Aulas e Avaliações todos de forma presencial.

Documentos Recomendados

Básico

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal e C/C. São Paulo : Prentice Hall, 2002. xviii, 355 p, il. , 1 CD-ROM.

- FEOFILOFF, Paulo. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro : Elsevier, Campus, 2009. xv, 208 p, il.
- FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo : Makron, 1993. 178 p, il.
- HUBBARD, John R. **Teoria e problemas de programação em C** .2. ed. Porto Alegre : Bookman, 2003. 392 p, il. (Coleção Schaum).
- STROUSTRUP, Bjarne. **A linguagem de programação C** .3. ed. Porto Alegre : Bookman, 2000. 823p, il.

Complementar

- DAMAS, Luís. **Linguagem C**.10. ed. São Paulo : LTC, 2007. x, 410 p, il.
- FURLAN, Jose Davi. **Modelagem de objetos através da UML - The Unified Modeling Language**. São Paulo : Makron Books do Brasil, 1998. xiv, 329 p, il.
- LOTAR, Alfredo. **Como programar com ASP.Net e C**
- MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. Sao Paulo : McGraw-Hill, c1990. 2v, il.
- MONTENEGRO, Fernando; PACHECO, Roberto. **Orientação a objetos em C** . Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 1994. xix, 394p, il.
- UCCI, Waldir; SOUSA, Reginaldo Luiz; KOTANI, Alice Mayumi. **Lógica de programação: os primeiros passos**.8. ed. Sao Paulo : Erica, 1999. 339p, il.



DTI - Seção de Desenvolvimento de Sistemas [24-Fev-2022 18:03:55]

[Início](#) [Meus Planos de Ensino na Graduação](#) [Planos do Departamento](#) [Sair](#)