

Plano de Ensino

Docente: Mario Leston Rey

Sala: R-802 – Santo André

email: mario.leston@ufabc.edu.br

Disciplina: NC4BIS0005-15 Bases Computacionais da Ciência

Atendimento: 2022-Q3

- Via Meet.
- Via Email.
- Presencial, na sala de aulas, durante o horário de aulas.
- Presencial, antes das aulas, com agendamento prévio de 24 horas.

Ementa: Fundamentos da computação; Representação gráfica de funções; Noções de estatística, correlação e regressão; Base de dados; Lógica de programação: Variáveis e estruturas sequenciais; Lógica de programação: Estruturas condicionais; Lógica de programação: Estruturas de repetição; Modelagem e simulação computacional: Conceitos fundamentais; Modelagem e simulação computacional: A ciência na prática.

Objetivos principais: Compreender os conceitos básicos e fundamentais da computação, empregar a computação para a produção de conhecimento científico e interdisciplinar, familiarizar com o uso de diferentes tipos de ferramentas (softwares) computacionais, entender algoritmos e lógica de programação e entender sobre as etapas de simulação de sistemas.

Cronograma: Conteúdo para cada uma das 12 semanas.

- 20/09/2022: Apresentação de ferramentas e introdução à Programação (Python).
- 27/09/2022: Entrada de dados, Condicionais e Operadores Lógicos.
- 04/10/2022: As diversas formas de laços em Python.
- 11/10/2022: Estruturas de dados básicas: listas e tuplas.
- 18/10/2022: Funções.

- 25/10/2022: Noções de estatística descritiva.
- 01/11/2022: Planilhas.
- 08/11/2022 Conjuntos e dicionários.
- 15/11/2022: Feriado.
- 22/11/2022: Modelagem e simulação.
- 29/11/2022: Prova.
- 06/12/2022: Sub.
- 17/12/2022: REC (*) – sábado, aula de reposição.

(*) Alunos com conceitos D ou F poderão fazer a REC. Fique atento qual será a data da prova da REC. As provas serão presenciais, inclusive a REC. Alunos com conceito O não terão direito à REC. Veja os critérios para o conceito O na próxima seção.

Metodologia e avaliações: Avisos importantes, materiais, listas de exercícios, exercícios programados e tutoriais serão divulgados no Sigaa. A avaliação será feita por atividades e prova. A prova ocorrerá na semana 11, a SUB na semana 12 e a REC na semana 13 (aula de reposição): todas as provas ocorrerão de forma presencial, com lista de presença. Este laboratório está na modalidade presencial, mas está adaptado para quem quiser frequentar remotamente, ou seja, não haverá lista de presença durante as primeiras semanas de curso, mas nas últimas 3 semanas de provas, teremos lista de presença. A prova final deverá ser feita presencialmente e será considerada apenas se o aluno assinar a lista de presença. O mesmo vale para a SUB e para a REC. As atividades poderão ser feitas de maneira remota, mas cuidado com o plágio! Atendimento de dúvidas preferencialmente pelo Meet, e durante as aulas presenciais. Depois do horário de aula para atendimentos agendados com pelo menos 24 horas de antecedência.

Cálculo do conceito: O cálculo do conceito final é dado por:

$$MF = (MA + MP)/2,$$

onde MA é a média de exercícios, e MP é a nota da prova final. O conceito será dado de acordo com os seguintes critérios:

A: se $MF \geq 9$,

B: se $7 \leq MF < 9$,

C: se $5 \leq MF < 7$,

F: se $0 \leq MF < 5$,