

Itinerários Formativos - 2024

***Syllabus* – 1.o Trimestre**

Nome da disciplina: Aprofundamento em Ciências da Natureza para a área de Engenharia & Tecnologia.

Série: 3.a Série do Ensino Médio.

Número de aulas semanais: 1.

Docente (s) responsável (eis): Alexandre Magno, Carlos Mariz, Carolina Zambrana, Felipe Sampaio, Fernanda Sodré, Franco Ramunno, José Luís Ortega, José Ricardo Lemes de Almeida, Maria Fernanda Moreira, Wanda Lucas.

Pré-requisitos: Esta disciplina é direcionada para alunos interessados em carreiras cujos processos seletivos demandam conhecimentos específicos nas disciplinas de Física e Química.

Objetivos:

- Preparar os alunos nas áreas de Física (maior ênfase) e Química, fornecendo subsídios que os capacitem para enfrentar o desafio de responder a questões complexas presentes nos diversos processos seletivos voltados para carreiras relacionadas a essas áreas.
- Desenvolver estratégias de resolução de provas de Física (maior ênfase) e Química compostas por questões complexas, tais como identificar a melhor sequência de resolução da prova, com base na dificuldade do item, tempo de resolução, aptidão e conhecimento individual.

Ementa:

Estática. Colisões. Impulso. Hidrodinâmica. Circuitos elétricos. Oxidação e redução. Eletroquímica quantitativa.

Descrição do curso:

O curso está pautado no oferecimento de aulas disciplinares focadas em temas específicos e recorrentes em processos seletivos, de modo a aprofundar os conteúdos desenvolvidos nos cursos regulares de Física e Química. A maior parte das aulas está focada no desenvolvimento de conteúdos relacionados à disciplina de Física, porém também está previsto o oferecimento de aulas interdisciplinares, em formato de codocência (presença de dois docentes em sala), voltadas para discussão das temáticas de Eletroquímica Quantitativa, Células-Combustível e Hibridização, com enfoque em exercícios voltados para as disciplinas de Química e Física. As aulas são focadas na resolução de exercícios junto com o docente, porém, dependendo do conteúdo, são explorados resumos teóricos relacionados ao tema. Após cada duas aulas, o estudante tem o prazo de uma semana para resolver e entregar individualmente uma lista de exercícios do tópico que foi trabalhado. Essas listas, somadas a uma Avaliação Individual realizada na última aula do trimestre, compõem a avaliação do curso.