



EDITAL COLÉGIO POLITÉCNICO/UFSM 001/2020

ABERTURA DE VAGA PARA TRANSFERÊNCIA PARA A SEGUNDA E TERCEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM

O Diretor do Colégio Politécnico da UFSM torna público que, considerando o Ato Normativo Politécnico/UFSM nº 002/2012, aprovado na 1ª Sessão do Conselho Diretor do Colégio Politécnico da UFSM, em 03 de janeiro de 2012, nos dias **27 e 28 de fevereiro de 2020**, serão aceitos pedidos de transferência para a segunda e terceira série do Ensino Médio para o ano de 2020.

1 - NÚMERO DE VAGAS

Estão disponíveis: **04 (quatro) vagas para ingresso na segunda série do Ensino Médio.**
01 (uma) vaga para ingresso na terceira série do Ensino Médio.

2 - LOCAL E HORÁRIO DOS PEDIDOS

Local: Secretaria Escolar do Colégio Politécnico da UFSM.

Horário: das 8h30min às 12h, nos dias 27 e 28 de fevereiro de 2020.

3 - DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

- Requerimento (Formulário obtido junto à Secretaria Escolar do Colégio Politécnico da UFSM).
- Atestado comprovando que o candidato está matriculado na série compatível com o pedido.
- Cópia do Histórico Escolar oficial que conste os componentes cursados na primeira série, para ingresso na segunda série.
- Cópia do Histórico Escolar oficial que conste os componentes cursados na primeira e segunda série, para ingresso na terceira série.

4 - CONDIÇÕES PARA TRANSFERÊNCIA

Para ingresso na segunda série, o candidato deverá ter concluído a primeira série do ensino médio.

Para ingresso na terceira série, o candidato deverá ter concluído a primeira e segunda série do ensino médio.

Não serão aceitas transferências de alunos cuja incompatibilidade curricular inviabilize a adaptação.

5 - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO EM ORDEM DE PRIORIDADE

As vagas serão preenchidas obedecendo ao seguinte critério:

Melhor desempenho em uma prova contendo uma questão de redação e 25 questões, sendo 4 objetivas e 1 analítico-expositiva, de cada uma das disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Biologia, Física e Química.

O programa das provas, correspondente aos conteúdos da primeira e segunda série, constam nos anexos a este Edital.

A redação será do tipo dissertativo-argumentativa, com no mínimo 20 e, no máximo, 25 linhas.

A prova terá valor 10,0, sendo 3,0 para a questão de redação e 7,0 para as demais questões.

A prova será realizada no dia 03/03/2020, às 14h, na Sala D1, Bloco D, do Colégio Politécnico da UFSM.

Caso ao longo do período letivo surgir mais alguma vaga na segunda e terceira série, essa será preenchida conforme a classificação dos candidatos neste processo seletivo.

6 - INDEFERIMENTO: Serão indeferidas as solicitações feitas fora do prazo, com documentação incompleta, bem como no caso do não cumprimento de alguma exigência prevista neste edital.

7 - DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS: Será feita no dia 05 de março de 2020.

8 - MATRÍCULA

A matrícula dos candidatos selecionados será feita no dia 06 de março de 2020, no horário das 8h30min às 12h e das 14h às 17h, junto à Secretaria Escolar do Colégio Politécnico da UFSM.

O não comparecimento na data acima referida implicará a perda da vaga e a chamada do próximo candidato obedecendo à ordem de classificação.

9 - RETIRADA DOS DOCUMENTOS

A documentação dos processos indeferidos poderá ser retirada na Secretaria Escolar do Colégio Politécnico da UFSM, no período de 09 de março a 20 de março de 2020. Caso não seja retirada até a data prevista, a documentação será incinerada.

10 - INFORMAÇÕES GERAIS

As informações gerais poderão ser obtidas na Secretaria Escolar do Colégio Politécnico da UFSM, ou pelo telefone 55.3220.8059, sendo de responsabilidade do candidato a obtenção de informações complementares a esse edital.

Casos omissos serão avaliados pela Coordenação do Curso.

GABINETE DO DIRETOR DO COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM, aos dezanove dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte.

Prof. Valmir Aita
Diretor do COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM

ANEXO I AO EDITAL COLÉGIO POLITÉCNICO/UFSM 001/2020 DE ABERTURA DE VAGA PARA TRANSFERÊNCIA PARA A SEGUNDA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2020

PROGRAMA DA PROVA

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Gêneros textuais de base narrativa e/ou dissertativa: aspectos contextuais; objetivo do texto; temática e campo semântico; estrutura composicional; mecanismos coesivos (referenciais e sequenciais); recursos linguísticos.
2. Fonética e fonologia: fonema e letra; encontros vocálicos; encontros consonantais; dígrafos; classificação quanto à tonicidade.
3. Ortografia oficial.
4. Morfologia: elementos mórficos; estruturas das palavras; processos de formação das palavras; classes de palavras (artigo, adjetivo, numeral, substantivo, pronome, interjeição, advérbio).
5. Sintaxe: concordância nominal.

BIOLOGIA

1. Química da vida: componentes dos seres vivos.
2. Biologia celular: características, composição química, estruturas e suas respectivas funções, divisão celular e diversidade das células.
3. Reprodução humana: sistema reprodutor; processo de fecundação; doenças sexualmente transmissíveis.
4. Ecologia: ecossistemas, níveis tróficos, utilização cíclica da matéria e fluxo de energia, associações entre os seres vivos.

FÍSICA

1. Cinemática escalar e vetorial
 - 1.1 Sistemas de referência
 - 1.2 Posição, deslocamento, velocidade e aceleração
 - 1.3 Movimento Retilíneo Uniforme (MRU)
 - 1.4 Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)
 - 1.5 Vetores
 - 1.6 Movimento Circular Uniforme (MCU)
 - 1.7 Movimentos Bidimensionais.
2. Dinâmica
 - 2.1 Leis de Newton
 - 2.2 Lei de Hooke
 - 2.3 Aplicações das leis de Newton
 - 2.4 Dinâmica das trajetórias curvas.
3. Gravitação universal
 - 3.1 Campo gravitacional
 - 3.2 Lei da gravitação universal
 - 3.3 Leis de Kepler
 - 3.4 Corpos em orbitas circulares.
4. Estática dos corpos rígidos
 - 4.1 Equilíbrio de um ponto material
 - 4.2 Momento de uma força
 - 4.3 Equilíbrio de corpos extenso.
5. Energia e suas transformações
 - 5.1 Trabalho
 - 5.2 Potência

- 5.3 Rendimento
- 5.4 Energia mecânica
- 5.5 Energia cinética
- 5.6 Energia potencial
- 5.7 Princípio da conservação da energia
- 6. Impulso e quantidade de movimento
- 6.1 Quantidade de movimento
- 6.2 Impulso
- 6.3 Princípio da conservação da quantidade de movimento
- 6.4 Colisões

MATEMÁTICA

1. Conjuntos numéricos: conjuntos numéricos; representação na reta; decimais exatas e periódicas, intervalos.
2. Função: relações; noção intuitiva de função; conceito de função; gráfico; domínio, imagem, contradomínio; função par, ímpar, crescente, decrescente, injetiva, sobrejetiva, composta, inversa.
3. Função afim: definição de função afim; gráfico; raiz; sinal; coeficiente angular e coeficiente linear; taxa de variação; função afim crescente e decrescente; inequações.
4. Função quadrática: definição de função quadrática; gráfico; raízes; vértice; valor máximo ou mínimo; estudo do sinal; crescimento e decrescimento.
5. Função exponencial: potenciação; definição de função exponencial; gráfico; equações exponenciais.
6. Função logarítmica: logaritmos; propriedades operatórias dos logaritmos e mudança de base; definição de função logarítmica; gráfico.

QUÍMICA

1. Composição e transformação dos sistemas materiais: matéria, massa e energia; substâncias simples, compostas e alotrópicas; misturas homogêneas e heterogêneas; fenômenos físicos e químicos.
2. Notação e nomenclatura química: átomos, moléculas e íons; número atômico; número de massa; isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos.
3. Estrutura atômica: histórico do átomo; configuração eletrônica nos níveis e subníveis do átomo.
4. Tabela periódica: evolução da tabela periódica; grupos e períodos; classificação dos elementos na tabela periódica, propriedades aperiódicas; propriedades periódicas.
5. Ligações químicas: valência; ligação iônica; ligação covalente - normal e coordenada; polaridade das ligações; geometria molecular e polaridade de moléculas; ligação metálica; ligações intermoleculares: dipolo induzido, dipolo-dipolo, pontes de hidrogênio; número de oxidação.
6. Reações e funções inorgânicas: reações de combinação, decomposição, deslocamento e dupla-troca; caracterização, classificação e propriedades das funções inorgânicas; ácidos e bases de Arrhenius; propriedades das funções inorgânicas; classificação e nomenclatura de ácidos, bases, sais e óxidos.

**ANEXO II AO EDITAL COLÉGIO POLITÉCNICO/UFSM 001/2020 DE ABERTURA DE
VAGA PARA TRANSFERÊNCIA PARA A TERCEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO,
DE 19 DE FEVEREIRO DE 2020**

PROGRAMA DA PROVA

LÍNGUA PORTUGUESA

1. LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS DISSERTATIVOS-ARGUMENTATIVOS

2. ESTUDO DA LÍNGUA

2.1 Morfossintaxe.

2.1.1 Classes de palavras e flexões (verbo, advérbio, conjunção, preposição e interjeição).

2.1.2 Frase, oração e período.

2.1.3 Período simples.

2.1.3.1 Estrutura do período simples (termos da oração).

2.1.3.2 Predicação verbal.

2.1.3.3 Colocação dos termos na oração.

2.1.3.4 Pontuação.

2.1.3.5 Correção gramatical no período simples quanto à estrutura sintática.

BIOLOGIA

1. FISIOLOGIA HUMANA

1.1 Sistema digestório.

1.2 Sistema respiratório.

1.3 Sistema cardiovascular.

1.4 Sistema urinário.

2. GENÉTICA

2.1 Herança mendeliana: mono e diíbrido.

2.1.1 Herança autossômica dominante / recessiva / codominância.

2.2 Alelos múltiplos.

2.3 Genes letais.

2.4 Determinação do sexo e herança ligada ao sexo.

2.5 Interações gênicas.

3 - ECOLOGIA

3.1 Ecossistemas

3.1.1 Níveis tróficos (produtores, consumidores, decompositores), cadeia e teia alimentar.

3.1.2 Associações entre os seres vivos: mutualismo, protocooperação, inquilinismo, colonialismo, sociedades, comensalismo, predatismo, parasitismo, simbiose.

3.2 Utilização cíclica da matéria e fluxo de energia.

3.3 Dinâmica de populações: fatores que caracterizam as populações

3.4 Noções e tipos de sucessões ecológicas.

FÍSICA

1. HIDROSTÁTICA

1.1 Pressão e Densidade.

1.2 Teorema de Stevin.

1.3 Teorema de Pascal.

1.4 Teorema de Arquimedes.

1.5 Experiência de Torricelli.

2. HIDRODINÂMICA

2.1 Tensão Superficial.

2.2 Viscosidade.

2.3 Capilaridade.

2.4 Regimes de Escoamento.

2.5 Vazão e Equação da Continuidade.

2.6 Equação de Bernoulli e aplicações simples.

3. TERMOMETRIA

- 3.1 Lei Zero da Termodinâmica e Equilíbrio Térmico.
- 3.2 Escalas Termométricas.
- 3.3 Dilatação de sólidos e líquidos.
- 4. CALORIMETRIA
 - 4.1 Calor, Calor Sensível e Calor Latente.
 - 4.2 Capacidade Térmica e Calor Específico.
 - 4.3 Troca de energia em forma de calor.
 - 4.4 Mudanças de fase.
 - 4.5 Propagação de calor.
- 5. ESTUDO DOS GASES
 - 5.1 Transformações: isotérmica, isobárica e isovolumétrica.
 - 5.2 Equação de Clapeyron.
 - 5.3 Teoria cinética dos gases - energia interna.
- 6. TERMODINÂMICA
 - 6.1 Primeira Lei da Termodinâmica.
 - 6.2 Trabalho e diagrama PV.
 - 6.3 Transformações, adiabática e cíclica.
 - 6.4 Segunda Lei da Termodinâmica.
 - 6.5 Máquinas Térmicas.
- 7. OSCILAÇÕES E ONDAS
 - 7.1 Movimento Harmônico Simples.
 - 7.2 Classificação das ondas.
 - 7.3 Comprimento da onda, período, frequência, fase e velocidade.
 - 7.4 Reflexão, Refração e Difração.
 - 7.5 Interferência, Batimento e Ressonância.
 - 7.6 Acústica.
 - 7.6.1 Ondas sonoras.
 - 7.6.2 Som, infrassom e ultrassom.
 - 7.6.3 Propagação e velocidade do som.
 - 7.6.4 Efeito Doppler.
 - 7.6.5 Qualidades fisiológicas do som.

MATEMÁTICA

- 1. FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA
 - 1.2 Arcos notáveis.
 - 1.3 Arcos e ângulos (grau e radiano).
 - 1.4 Ciclo trigonométrico.
 - 1.5 Funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente).
 - 1.5.1 Definição, gráfico, período, sinal, variação, domínio e imagem.
 - 1.6 Função cotangente, secante, e cossecante.
 - 1.7 Redução ao 1º quadrante.
 - 1.8 Relações fundamentais.
 - 1.9 Operações com arcos: adição e subtração.
 - 1.10 Equações trigonométricas.
 - 1.11 Leis dos Senos e Lei dos Cossenos.
- 2. PROGRESSÕES ARITMÉTICA E GEOMÉTRICA
 - 2.1 Definição.
 - 2.2 Progressão Aritmética (PA).
 - 2.2.1 Definição e classificação.
 - 2.2.2 Termo geral.
 - 2.2.3 Propriedades.
 - 2.2.4 Interpolação de meios aritméticos.
 - 2.2.5 Soma dos termos.
 - 2.3 Progressão Geométrica (PG).
 - 2.3.1 Definição e classificação.
 - 2.3.2 Termo geral.
 - 2.3.3 Propriedades.
 - 2.3.4 Interpolação de meios geométricos.

2.3.5 Soma dos termos.

3. MATRIZES

3.1 Conceitos.

3.2 Tipos de matrizes (quadrada, retangular, coluna, linha, nula, diagonal, identidade, oposta, transposta).

3.3 Igualdade de matrizes.

3.4 Operações.

4. DETERMINANTES

4.1 Conceito.

4.2 Propriedades fundamentais.

4.3 Regra de Sarrus.

4.4 Teorema de Laplace.

5. SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

5.1 Conceito e classificação.

5.2 Regra de Cramer e/ou escalonamento (aplicações).

5.3 Discussão de sistemas.

6. ANÁLISE COMBINATÓRIA

6.1 Fatorial.

6.2 Princípio Fundamental da Contagem.

6.3 Arranjo simples.

6.4 Permutação simples e com elementos repetidos.

6.5 Combinação simples.

QUÍMICA

1. CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS

1.1 Massa atômica - massa molecular - massa fórmula.

1.2 Quantidade de matéria - massa molar - número de Avogadro - volume molar.

1.3 Leis Ponderais: Lavoisier e Proust.

1.4 Fórmulas: mínima, percentual e molecular.

1.5 Cálculos estequiométricos.

2. SOLUÇÕES

2.1 Soluções.

2.2 Classificação quanto ao estado físico, à natureza das partículas dispersas, à proporção entre soluto e

solvente. Concentração das soluções: percentagens (m/m, V/V), concentração em g/L e mol/L.

2.3 Diluição e mistura de soluções.

2.4 Titulação de neutralização.

3. TERMOQUÍMICA

3.1 Conceito.

3.2 Entalpia: reações endotérmicas e exotérmicas.

3.3 Fatores que influem na variação da entalpia.

3.4 Calor de reação: formação, combustão e energia de ligação, neutralização e solução.

3.5 Lei de Hess.

3.6 Energia nuclear.

4. CINÉTICA QUÍMICA

4.1 Velocidade de reação: conceito.

4.2 Fatores que influenciam nas velocidades das reações: energia de ativação, temperatura, concentração,

pressão, superfície de contato, catalisadores.

4.3 Tipos de catálise.