

EDITAL 01/2010

CURSO DE OPERADOR DE PROCESSOS VINILICOS

1. O SENAI-CETIND/BA e SENAI-AL, em parceria com a Braskem, visando a formação de profissionais especializados, promovem o **CURSO DE OPERADOR DE PROCESSOS VINILICOS**

2. **Requisitos Necessários**

- Curso Técnico (concluído ou com pendência de estágio) nas áreas de Mecânica, Química, Eletrotécnica, Eletrônica, Refrigeração, Segurança no Trabalho; TÉCNICO DE ELETROMECAÂNICA
- Concluintes dos últimos 05 anos (2005 a Agosto/2010);
- Disposição para enfrentar Novos Desafios, compromisso com os Resultados, compromisso com Saúde, Segurança e Meio Ambiente e Trabalho em Equipe.

3. **Inscrição**

www.master-al.com.br

3. 1. - **Documentação exigida (ato da inscrição)**

- a. Cópia de Diploma, Certificado ou Declaração de Conclusão de curso até Agosto/2010.
- b. 2 fotos 3x4 recente
- c. Cópia da Carteira de Identidade e CPF
- d. Atestado de antecedentes criminais (SAC)
- e. Cópia de comprovante de residência
- f. Cópia do comprovante de reservista.

3.2. Os documentos exigidos no item 3.1. – deverão ser entregues no endereço:

Rua Desembargador Barreto Cardoso, 428 – Gruta de Lourdes – Maceió – AL, no horário das 09h às 12h e das 14h às 17horas, do dia 09 de agosto a 16 de agosto de 2010.

3.3. O prazo para recebimento dos documentos concernentes ao pedido de inscrição ou entrega de documentação de que trata este edital encerrar-se-á no dia 16 de agosto de 2010 às 17 horas.

3.4 **DAS PROVAS:** As provas conterão 80 (oitenta) questões, de múltipla escolha, A, B, C, D e E, contendo apenas uma alternativa correta. Sendo 20 (vinte) questões de língua portuguesa + redação, 20 (vinte) questões de matemática, 20 (vinte) questões de Física, e 20 (vinte) questões de química. A prova de redação valerá 20 pontos as questões 1 ponto cada. Totalizando 100 pontos.

4. Local Teste de conhecimento

FACIMA – Faculdade da Cidade de Maceió, Av. Durval de Góis Monteiro, Nº 4354, Tabuleiro, Maceió - AL

Horário: 13 às 17h

Data: 21/08 E 22/08

21/08 – Língua Portuguesa com Redação e Matemática

22/08 – Química e Física

Fechamento dos portões: às 12h40

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA E RECURSOS LINGÜÍSTICOS - Leitura e interpretação de textos literários e/ou informativos de variada tipologia, extraídos de livros e periódicos contemporâneos; Classes de palavras e suas flexões nominais e verbais; Sintaxe de concordância, de regência e de colocação; Crase; Frase, oração e período; Frase verbal e nominal; Elementos constituintes da oração e suas funções morfossintáticas; Orações coordenadas e subordinadas; Semântica: conotação, denotação, sinonímia, antonímia e paronímia. Figuras de linguagem; Níveis de linguagem e funções de linguagem. Formas de discurso; Pontuação; Formação de palavras; e Ortografia e Acentuação gráfica.

MATEMÁTICA

LÓGICA MATEMÁTICA E CONJUNTOS – Proposições; Operações Lógicas: negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional; Implicação e Equivalência; Quantificadores. Negação de proposições quantificadas; Relação de pertinência e inclusão - Propriedades; Operações entre conjuntos – Propriedades; Noções de argumentos lógicos; e Análise da validade de argumentos através do diagrama de Venn. CONJUNTOS NUMÉRICOS - O conjunto dos números reais e seus subconjuntos; Operações no conjunto dos números reais – Propriedades; Razão e Proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais; e O conjunto dos números complexos. EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E POLINÔMIOS - Expressões algébricas – Fatorações; Polinômios: operações e propriedades. Equações polinomiais. Relação entre coeficientes e raízes de um polinômio. O teorema fundamental da Álgebra. FUNÇÕES - O plano cartesiano. Relações; Funções. Conceitos fundamentais: domínio, imagem, gráfico. Crescimento e decréscimo; Composição de funções; Funções injetoras e sobrejetoras; Funções inversas; Estudo das funções: afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica – Propriedades; As funções trigonométricas. Relação entre as funções trigonométricas. Fórmulas trigonométricas. Equações e inequações. Sistemas de equações e inequações. Seqüências de números reais: lei de formação de uma seqüência. Progressão aritmética e progressão geométrica. MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES - Matrizes: operações e propriedades; Tipos de matrizes; A inversa de uma matriz; Determinante de uma matriz. Propriedades; Sistemas de equações lineares de, no máximo, três equações e três

incógnitas. ANÁLISE COMBINATÓRIA - O princípio fundamental da contagem; Arranjos, combinações e permutações simples; O Binômio de Newton; NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA - Experimentos aleatórios, espaço amostral, eventos. Noções de probabilidade em espaços amostrais finitos. Noções de Estatística Descritiva. TRIGONOMETRIA - Arcos e ângulos; Trigonometria num triângulo qualquer; GEOMETRIA - Geometria plana: ângulos, triângulos, quadriláteros, polígonos regulares. Perímetro e áreas de figuras planas; Geometria espacial: paralelismo e perpendicularismo; cilindro, cone e esfera. Área e volume; Geometria analítica plana: distância entre dois pontos. Estudo da reta e da circunferência.

FÍSICA

GRANDEZAS FÍSICAS - Classificação e sistemas de unidades; Operações com grandezas vetoriais. MECÂNICA - Descrição cinemática do movimento do ponto material na reta e no plano; Força e movimento: as leis de Newton e suas aplicações; Trabalho, potência, energia cinética, energia potencial e energia mecânica; A lei de conservação da energia e suas aplicações; Impulso e quantidade de movimento; A lei de conservação da quantidade de movimento; Sistemas de partículas, centro de massa, colisões; Gravitação universal e sistema solar; Hidrostática: densidade, pressão e empuxo. TERMODINÂMICA - Equilíbrio térmico e escalas termométricas; Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Capacidade térmica e calor específico; Processos de transferência de calor; Equivalência entre calor e outras formas de energia: experimento de Joule; A 1ª lei da termodinâmica e suas aplicações; A 2ª lei da termodinâmica e o funcionamento das máquinas térmicas. OSCILAÇÕES E ONDAS - Movimento harmônico simples; Ondas: classificação, parâmetros e equação; Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração, interferência e polarização. ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO - Quantização e conservação da carga elétrica e processos de eletrização; Cargas elétricas em repouso: força elétrica, campo elétrico e potencial elétrico; Cargas elétricas em movimento: corrente elétrica, diferença de potencial e resistência elétrica; Lei de Ohm, associação de resistores e lei de Joule; Campo magnético de correntes e ímãs; Força magnética sobre cargas elétricas e sobre condutores percorridos por corrente elétrica.

QUÍMICA

QUÍMICA: UMA CIÊNCIA DA NATUREZA - Método e objeto da química. A experimentação; conhecimento em química; Tecnologia e Sociedade. ESTRUTURA E PROPRIEDADES DA MATÉRIA - Matéria e energia: conceito e propriedade. Sistemas químicos: espécies químicas e mistura; Estrutura atômica da matéria: Átomos e partículas subatômicas: relações carga e massa. Elementos químicos: conceito e simbologia. Número atômico, número de massa e isotopia. Modelos atômicos. Distribuição eletrônica em níveis e subníveis; Classificação periódica dos elementos químicos. Distribuição eletrônica dos elementos químicos; Interações entre partículas: ligações iônicas, covalentes, metálicas e a Teoria de Lewis. Compostos iônicos e moleculares: natureza das ligações e características das substâncias. Alotropia; Funções Químicas: Inorgânicas: ácidos, bases, óxido, sais e hidratos. Conceitos de ácidos-base de Arrhenius, de Brønsted-Lowry e de Lewis. Natureza dos compostos orgânicos: átomo de carbono e cadeias carbônicas. Funções Orgânicas.

Identificação, nomenclatura, classificação. TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS E QUÍMICAS DA MATÉRIA – Transformações de fases: fases sólida, líquida e gasosa. Teoria cinética dos gases. Gás ideal, misturas de gases, densidade e difusão; Soluções: conceito e classificação; Transformações químicas: Número de oxidação; classificação das reações químicas: neutralização, oxidação, adição, análise, substituição, eliminação, combustão e polimerização. Balanceamento de equações químicas. Relação de massa: massa atômica, unidade de massa atômica, massa molecular, constante de Avogadro e quantidade de matéria; Energia nas Transformações Químicas: Termoquímica: conceito, entalpia, equações. Energia de ligação e variação de entalpia. Lei de Hess. Eletroquímica: conceito, pilhas e baterias, potenciais de redução e oxidação. Diferença de potencial. Eletrólise: ígnea e em meio aquoso; Cinética das transformações químicas. Fatores que interferem na velocidade das reações químicas. Energia de ativação. Equilíbrio em meio aquoso: lei da diluição, produto iônico da água, pH e POH. Hidrólise salina: constante das hidrólise; equilíbrio heterogêneo: constante do produto de solubilidade, solubilidade e deslocamento de equilíbrio; Processos de transformações: Petróleo, biogás e carvão mineral. Metalurgia; produção de compostos inorgânicos e orgânicos de interesse comercial, tecnológico e social.

5. Local de Realização do Curso

- SENAI AL (parte teórica) – aproximadamente 05 meses
- BRASKEM AL (estágio prático) – de 03 meses a 06 meses
- Horário: Diurno – horário integral, das 07:30 às 17:30h
- Previsão de início: Setembro 2010

6. Ajuda de Custo (durante o curso)

- Os aprovados para a participação no curso receberão uma ajuda de custo, durante aproximadamente 05 meses (parte teórica), no valor de R\$ 510,00 (Quinhentos e dez reais) e de 03 meses a 06 meses (estágio prático), no valor de R\$ 580,00 (Quinhentos e oitenta reais).

7. Fases/Cronograma Processo seletivo

- **Divulgação do processo: 05/08 a 13/08**
- **Inscrições: 06/08 a 13/08/2010**
- **Teste de conhecimento: 21 e 22/08/2010**
- **Divulgação resultados: 30/08/2010**
- **Avaliação Psicológica: 01 a 03/09/2010**
- **Divulgação resultados: 08/09/2010**

- **Entrevistas Individuais: 09 a 10/09/2010**
- **Exames médicos: 09 a 20/09/2010**
- **Divulgação resultados: 22/09/2010**
- **Matrículas: 23 e 24/09/2010**
- **Início das aulas: 27/09 /2010**

Previsão de término:

PARTE TEÓRICA: 26/02/2011 (aproximadamente 05 meses)

PARTE ESTÁGIO PRÁTICO: 26/05/2011 (mínimo 03 meses)

8. Matriz Curricular

O curso possui a carga horária teórica de 762 horas (aproximadamente 05 meses) e carga horária complementar de estágio de no mínimo 360 horas (3 meses) e no máximo 1920 horas (1 ano), subdivididas nas unidades de aprendizagem abaixo:

	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária	Responsabilidade docentes
1.	Matemática Aplicada	30	SENAI
2.	Qualidade e Produtividade	16	BRASKEM
3.	Segurança e Saúde	24	BRASKEM
4.	Tecnologia e Gestão do Meio-Ambiente	16	BRASKEM
5.	Física Aplicada	40	SENAI
6.	Química Aplicada	50	SENAI
7.	Físico-Química	28	SENAI
8.	Análise Química	28	SENAI
9.	Transferência de Calor	32	BRASKEM
10.	Transferência de Fluidos	44	BRASKEM
11.	Noções Para a Manutenção Mecânica	20	BRASKEM
12.	Destilação e Absorção	42	BRASKEM
13.	Separação e Transferência de Sólidos	12	BRASKEM
14.	Equipamentos Industriais	30	BRASKEM
15.	Instrumentação e Controle	72	SENAI
16.	Eletrotécnica e Manutenção Elétrica	24	BRASKEM
17.	Processos Industriais I	16	BRASKEM
18.	Processos Industriais II	28	BRASKEM
19.	Processos Industriais III	24	BRASKEM
20.	Material de Construção da Indústria. Química	20	BRASKEM

21.	NR-13 – Segurança na Operação de Unidades de Processo e Vasos de Pressão e Operação de Caldeira – ANEXOS A e B *	70	SENAI
22.	NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade	40	SENAI
23.	NR 33 – Espaço Confinado	16	SENAI
24.	Braskem +	40	SENAI
Carga Horária Teórica		762 h	
Carga horária mínima de estágio		360 h	

* Os assuntos: 1-Noções de grandezas físicas, 2-Regulagem e controle e 3-Equipamentos de processo, ministrados nas disciplinas: Transferência de Calor, Transferência de Fluidos, Instrumentação e Controle, Equipamentos Industriais, Eletrotécnica e manutenção elétrica, complementam a carga horária dos anexos IA e IB da Norma NR 13, em atendimento à legislação.