



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho – UACSA
Campus Abolicionista Joaquim Nabuco

PROGRAMA DE MONITORIA

Cabo de Santo Agostinho, 1 de junho de 2019.

Edital de Seleção de Monitoria 02/2019

A Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) no uso de suas atribuições legais, tendo em vista as disposições contidas na Resolução 262/2001 do Regimento Geral da Universidade Federal Rural de Pernambuco, torna público, para conhecimento dos interessados, que se encontram abertas as inscrições para o Programa de Monitoria da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho.

As inscrições se realizarão no período de **12 de junho de 2019 a 27 de junho de 2019**, no horário de 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 16:00h, na sala da secretaria da coordenação geral. O candidato à vaga de monitoria deverá preencher formulário próprio e anexar os documentos requeridos.

O número de vagas disponíveis está disposto no quadro abaixo bem como a modalidade da monitoria.

Disciplina	Vagas	
	Bolsistas	Voluntários
Física Geral 1	1	1
Desenho Técnico 1	1	0
Materiais de construção	0	2
Geometria Analítica	1	2
Ciência dos Materiais	1	0
Componentes de sistemas elétricos	0	1
Medidas Eletromagnéticas	0	1
Química 2A	0	2
Física Geral 3	1	1
Automação Industrial e Controle 1	1	0
Linguagem de Programação	1	2
Métodos de Caracterização de Materiais	1	0
Topografia	1	1

Sinais e Sistemas	0	1
Termodinâmica I	0	1
Circuitos Elétricos 1	1	0
Circuitos Elétricos 2	1	0
Eletrônica 1	0	1
Cálculo Numérico	0	3
Álgebra Linear	1	1
Cálculo I	2	1
Cálculo II	1	1
Cálculo III	0	2
Cálculo IV	1	1
Tópicos I e II	0	2
Máquinas Elétricas	0	1
Mecânica dos Solos 1	0	1
Higiene e Segurança do Trabalho	0	1
Eletrônica Industrial	0	1
Servomecanismo	0	1
Projeto de Dispositivos Programáveis	0	1
Técnicas Digitais	0	1
Total	16	34

A) Requisitos para inscrição:

Candidatos do(s) Curso(s) de Engenharia Civil, Engenharia de Materiais, Engenharia Eletrônica, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

B) Vigência da monitoria:

A vigência da monitoria será de 01/08/2019 até 31/07/2020

C) Somente poderão inscrever-se nos exames de seleção os candidatos que:

- I. Comprovarem já haver integralizado a disciplina ou disciplinas da matéria objeto do exame em seu currículo escolar, com média igual ou superior a sete (7) na(s) mesma(s);
- II. Não possuírem reprovação por nota na(s) disciplina(s) objeto do exame;
- III. Tiverem um coeficiente de rendimento superior a 5 (cinco);
- IV. Apresentarem disponibilidade de horário compatível com as necessidades do Departamento/Unidade, conforme plano de trabalho com cronograma, a ser disponibilizado no ato da inscrição para seleção;
- V. Não possuírem história de desligamento do Programa de Monitoria da UFRPE.

D) Os Monitores terão as seguintes atribuições:

- I. Auxiliar os professores em tarefas passíveis de serem executadas por estudantes que já tenham sido aprovados nas respectivas disciplinas;
- II. Auxiliar os alunos, orientando-os em trabalhos de laboratório, de biblioteca, de campo, e outras atividades compatíveis com o seu nível de conhecimento e experiência na(s) disciplina(s);
- III. Constituir um elo entre professores e alunos, visando o melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem.

Notas: 1) O horário das atividades do Monitor não poderá, em nenhuma hipótese, prejudicar o desempenho das atividades a que estiver obrigado como discente no período letivo; 2) É vedado ao Monitor realizar atividades de competência do servidor Docente, do servidor Técnico-Administrativo ou de prestadores de serviços terceirizados; 3) Ao final de cada semestre letivo, o Monitor irá elaborar um relatório de atividades, enviando-o ao Orientador.

E) Cabe ao Professor Orientador:

- I. Elaborar o plano de trabalho do Monitor;
- II. Orientar e acompanhar a execução do plano de trabalho do Monitor;
- III. Estar sempre presente nas atividades didáticas auxiliadas pelo Monitor;
- IV. Participar da reunião de assinatura do termo de compromisso;
- V. Atestar a frequência do Monitor, enviando-a ao Departamento Acadêmico;
- VI. Participar da apresentação dos trabalhos do Monitor na Reunião Anual de Iniciação à Docência;
- VII. Avaliar e emitir parecer sobre o relatório semestral de atividades elaborado pelo Monitor, enviando-o ao CTA para apreciação.

F) Documentos necessários para inscrição:

- I. Requerimento de inscrição devidamente preenchido (ANEXO I)
- II. Número e Cópia do CPF
- III. Número e Cópia do RG
- IV. **Cópia do histórico escolar atualizado**

G) Avaliação dos candidatos:

A seleção dos monitores se dará através de **prova escrita e didática/prática específica da matéria (cujo conteúdo programático está disponibilizado – ANEXO II)**.

A média final dos candidatos será ponderada, sendo atribuído peso 2,0 (dois) à prova escrita; peso 2,0 (dois) prova didática/prática; 2,0 (dois) a média semestral na disciplina e 4,0 (quatro) ao coeficiente de rendimento comprovado no histórico escolar.

Quando a vaga for destinada a uma matéria, tal que o monitor possa atuar em duas ou mais disciplinas, a componente “nota referente à média semestral na disciplina” será calculada como a média aritmética das disciplinas referentes à matéria. Caso o estudante tenha conseguido dispensa da(s) disciplina(s) necessária(s) ao cálculo desse coeficiente, a “nota referente à média semestral na disciplina” será computada tendo como base a(s) nota(s) da(s) disciplina(s) utilizada(s) para a(s) dispensa(s).

A **prova escrita e a prova didática são eliminatórias**, sendo o candidato desclassificado com nota inferior a **7,0** em qualquer uma destas.

O ponto sorteado na prova escrita será excluído do sorteio do ponto da prova didática.

O tempo da prova didática/prática será até 20 minutos

Serão considerados aprovados os candidatos que obtiverem média final igual ou superior a 7,0 (sete). Em caso de empate, serão utilizados como critérios de desempate o total de créditos cursados pelo candidato e o coeficiente de rendimento, nesta ordem, prevalecendo aquele de maior valor.

Os recursos para as provas escritas e práticas deverão ser protocolados em até **1 dia útil** após o resultado serem divulgados

O aluno aprovado será classificado pela média final, preenchendo deste modo a vaga existente.

H) Calendário de realização das provas

1 - Etapa	Data	Horário
Inscrições	12 a 27 de junho de 2019	08h às 16h
Resultado das Inscrições Homologadas	28/06/2019	14h
Prova Escrita	03/07/2019	13h às 15h
Resultado da prova escrita	08/07/2019	13 h
Sorteio da Prova didático/prática	10/07/2019	13h
Prova didático/prática	11/07/2019	13h
Resultados	16/07/2019	16h

Prof. Maurício Pimenta Cavalcanti
Presidente da Comissão de Seleção de Monitoria
(Membro da Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão)

ANEXO I



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
COORDENAÇÃO GERAL DE CURSOS DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MONITORIA



REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO (FORMULÁRIO N° 02)

1. IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO REQUERENTE

Nome:

Data de Nascimento/...../.....

Curso:.....

Matrícula:..... Turno:.....

Identidade:...../..... CPF:.....

Estado civil:.....

Endereço:

.....
N°.....

Bairro:.....

Cidade:..... CEP:.....

Telefone:.....

Celular:.....

email:.....

2. MONITORIA DESEJADA:

Disciplina/Matéria	Monitoria Voluntária ?
	Sim () Não ()

3. HORÁRIOS DISPONÍVEIS PARA MONITORIA:

DIA HORA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA

Carga horária semanal total disponível: _____ horas

Turno(s): _____

4. INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O CANDIDATO:

Possui reprovação na disciplina solicitada? NÃO () SIM ()

Já possui algum tipo de bolsa? NÃO () SIM ()

Possui algum vínculo empregatício? NÃO () SIM ()

Turno: _____

Já foi desligado da monitoria na UFRPE? NÃO () SIM ()

5. CIÊNCIA DAS NORMAS DE MONITORIA E CONCORDÂNCIA COM AS MESMAS

Declaro serem verdadeiras as informações por mim fornecidas neste requerimento. Estou ciente das normas do Programa de Monitoria da UFRPE e de acordo com as mesmas.

6. ASSINATURA DO CANDIDATO:

CABO DE SANTO AGOSTINHO, / /20____

Assinatura do Candidato

Observação: ANEXAR HISTÓRICO ESCOLAR ATUALIZADO.

ANEXO II – CONTEÚDO PROGRAMADO DAS DISCIPLINAS

Disciplina	Conteúdo programado
Física	1- Cinemática do movimento em duas e três dimensões 2- Leis de Newton e aplicações 3- Lei da conservação da energia 4- Sistema de partículas 5- Rotação
Desenho Técnico 1	1- Geometria Descritiva: Ponto e reta; 2- Escala; 3- Perspectivas; 4- Vistas ortográficas; 5- Projeto Arquitetônico.
Materiais de Construção 1 e 2	1- Ensaio de granulometria agregado graúdo (ABNT NBR NM 248:2003); 2- Ensaio massa específica e massa unitária agregado miúdo (normas ABNT NBR NM 52:2009, NM 45:2006); 3- Dosagem do concreto; 4- Tempo de pega do cimento (ABNT NBR 16607:2017 Emenda 1:2018, ABNT NBR 16607:2018); 5- Ensaio de caracterização de blocos cerâmicos para vedação (ABNT NBR 15270-2:1017, NBR 15270-1).
Geometria Analítica	1- Vetores no Plano e no Espaço; 2- Produto Escalar, Produto Vetorial e Produto Misto; 3- Retas e Planos; 4- Cônicas; 5- Quadráticas.
Ciência dos Materiais	1- Estrutura Atômica e Ligações interatômicas nos materiais; 2- Estrutura Cristalina dos Materiais; 3- Propriedades Mecânicas dos Materiais; 4- Diagrama de Fases; 5- Propriedades Elétricas dos Materiais.
Componentes de Sistemas Elétricos	1- Circuitos trifásicos; 2- Circuitos trifásicos com indutância mútua; 3- Valores percentuais (Sistema pu); 4- Cálculo de rede; 5- Componentes simétricas.
Medidas Eletromagnéticas	1- Instrumentos básicos de medidas elétricas; 2- Medição de energia; 3- Medição de potência; 4- Tarifação de energia; 5- Transformadores para instrumentos.

Química 2A	<ul style="list-style-type: none"> 1- Compostos de coordenação; 2- Cinética química; 3- Equilíbrio químico; 4- Eletroquímica.
Física Geral 3	<ul style="list-style-type: none"> 1- Forças e Campos elétricos; 2- Potencial elétrico; 3- Circuitos CC e RC; 4- Forças e Campos magnéticos; 5- Indução e Indutância.
Automação Industrial e Controle 1	<ul style="list-style-type: none"> 1- Válvulas direcionais; 2- Circuitos pneumáticos (método intuitivo); 3- Componentes elétricos dos sistemas eletropneumáticos; 4- Circuitos eletropneumáticos (método intuitivo); 5- Circuitos eletropneumáticos (minimização de contatos).
Linguagem de Programação	<ul style="list-style-type: none"> 1- Controle de fluxo na Linguagem Python 3.x; 2- Repetição na Linguagem Python 3.x; 3- Tipos estruturados na Linguagem Python 3.x; 4- Bibliotecas e módulos na Linguagem Python 3.x; 5- Definição e chamadas de funções na Linguagem Python 3.x
Métodos de Caracterização de Materiais	<ul style="list-style-type: none"> 1- Difração de Raios-X; 2- Microscopia ótica; 3- Microscopia Eletrônica; 4- Espectroscopia óptica; 5- Análise Térmica.
Topografia	<ul style="list-style-type: none"> 1- NBR 13.133; 2- Instrumentos topográficos; 3- Rumos e Azimutes; 4- Levantamentos Planimétricos; 5- Levantamentos Altimétricos.
Sinais e Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> 1- Sistemas LIT de tempo contínuo e a integral de convolução; 2- Sistemas LIT de tempo discreto e a soma de convolução; 3- Representação de sinais periódicos de tempo contínuo em Série de Fourier; 4- Transformada de Fourier de tempo contínuo; 5- Transformada de Fourier de tempo discreto.
Termodinâmica I	<ul style="list-style-type: none"> 1- Propriedades de substâncias Puras; 2- Análise da Energia para Sistema Fechado e Volume de Controle; 3- Segunda Lei da Termodinâmica; 4- Energia: Uma Medida do Potencial de Trabalho; 5- Aplicações do EES em Sistemas Termodinâmicos.
Circuitos Elétricos 1	<ul style="list-style-type: none"> 1- Análise Nodal e Análise de Malhas; 2- teorema de Thévenin/Norton e de Superposição; 3- Circuitos de Primeira Ordem;

	<p>4- Circuitos de Segunda Ordem; 5- Fasores.</p>
Circuitos Elétricos 2	<p>1- Circuitos em regime permanente senoidal; 2- Circuitos trifásicos equilibrados; 3- Transformada de Laplace aplicada na resolução de circuitos elétricos. 4- Funções de rede; 5- Resposta em frequência.</p>
Eletrônica 1	<p>1- O Amplificador de Diferenças; 2- O Circuito retificador de onda completa; 3- Não idealidades do Amplificador Operacional; 4- O Amplificador Fonte Comum (Polarização e modelo de pequenos sinais). 5- Espelhos de corrente clássicos com TBJ e MOSFET.</p>
Cálculo Numérico	<p>1- Zeros de Funções Reais; 2- Sistemas Lineares; 3- Interpolação Polinomial; 4- Integração Numérica; 5- Métodos Numéricos para Equações Diferenciais Ordinárias.</p>
Álgebra Linear	<p>1- Espaços e subespaços vetoriais; 2- Combinação Linear, base e dimensão; 3- Mudança de base; 4- Teorema do Núcleo e da Imagem; 5-Autovalores, Autovetores e Diagonalização de operadores.</p>
Cálculo I	<p>1- Funções; 2- Limites; 3- Continuidade; 4- Derivadas; 5- Integrais.</p>
Cálculo II	<p>1- Limites; 2- Continuidade; 3- Diferenciabilidade; 4- Multiplicadores de Lagrange; 5- Integrais Múltiplas.</p>
Cálculo III	<p>1- Parametrização de curvas e superfícies; 2- Integrais de Linha; 3- Integrais de Superfícies; 4- Sequências e séries numéricas; 5- Sequências e séries de funções.</p>
Cálculo IV	<p>1- Equações Diferenciais de Primeira Ordem; 2- Equações Diferenciais de Segunda Ordem; 3- Equações Diferenciais de Ordem Superior; 4- Transformada de Laplace; 5- Aplicações.</p>
Tópicos I e II	<p>1- Sistema Toyota de Produção; 2- Formas organizacionais das empresas;</p>

	<p>3- Manufatura celular; 4- Conhecimento em arduíno; 5- Lógica Programação.</p>
Máquinas Elétricas	<p>1- Motores de corrente contínua – excitação independente, em derivação e série: circuito equivalente; característica de terminal; métodos de controle de velocidade.</p> <p>2- Motores de corrente contínua – excitação composta cumulativa e composta diferencial: circuito equivalente; característica de terminal; métodos de controle de velocidade.</p> <p>3- Geradores síncronos: circuito equivalente; construção das curvas características a vazio (CAV) e de curto circuito (CCC); determinação dos parâmetros do circuito equivalente e da relação de curto circuito (RCC).</p> <p>4- Motores de indução: circuito equivalente, procedimentos para ensaio a vazio, ensaio de rotor bloqueado e ensaio de corrente contínua; determinação dos parâmetros do circuito equivalente.</p> <p>5- Motores de indução: característica conjugado versus velocidade; dedução do conjugado induzido e conjugado máximo.</p>
Mecânica dos Solos 1	<p>1- Índices físicos e propriedades do solo; 2- Características físicas dos solos; 3- Compactação dos solos; 4- Compressibilidade e Adensamento dos solos; 5- Resistência ao cisalhamento dos solos e critérios de ruptura.</p>
Higiene e Segurança do Trabalho	<p>1- Acidentes e doenças do trabalho: prevenção de acidentes e doenças do trabalho; custo dos acidentes e mudanças ocasionadas pela reforma trabalhista.</p> <p>2- Segurança do trabalho: proteção contra incêndios, explosões, choques elétricos, sinalização de segurança, EPIs e EPCs.</p> <p>3- Programas Educativos: noções dos diversos programas educativos no ambiente de trabalho e suas implicações (CIPA, PPRA, PPRO, PCMAT, PCMSO, SESMT, SIPAT ETC.)</p> <p>4- Higiene do trabalho: agentes físicos, químicos e biológicos, PPRA e métodos de prevenção de AT.</p> <p>5- Ergonomia: noções da NR 17 e suas implicações no ambiente de trabalho; adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, condições ambientais do trabalho.</p>
Eletrônica Industrial	<p>1- Dispositivos Semicondutores Aplicados à Eletrônica de Potência; 2- Retificadores Não Controlados;</p>

	<p>3- Retificadores Controlados; 4- Inversores; 5- Modulação.</p>
Servomecanismo	<p>1- Representação em Função de transferência; 2- Representação em espaço de estados; 3- Análise de resposta transitória; 4- Critério de estabilidade de Routh; 5- Controle PID. Métodos de sintonia.</p>
Projeto de Dispositivos Programáveis	<p>1- Tipos de dados (bit, integer, time, boolean, std_logic) e vetores (bit_vector, std_logic_vector e array) e propriedades de concatenação em vetores; 2- Operadores em VHDL e os resultados gerados por esses operadores (atribuição, lógicos, relacional e aritméticos): regra e sintaxe; 3- Entidades, arquiteturas e estruturação de componentes: declaração e instanciação; 4- Comandos concorrentes (WHEN-ELSE, WITH SELECT, FOR-GENERATE) e sequenciais (PROCESS, IF-THEN-ELSE, CASE-WHEN e LOOP-FOR); 5- Criação de testbenchs.</p>
Técnicas Digitais	<p>1- Representação binária, hexadecimal e regras de conversão de decimal para binário e hexadecimal e vice-versa, incluindo conversão de decimal fracionário para binário; 2- Operações com binário: soma, subtração e multiplicação. E operações com complemento de 2 (dois); 3- Circuitos combinacionais: portas lógicas, expressão booleana e projeto usando mapa de Karnaugh; 4- Circuitos sequenciais: tipos de Flip-Flop, contadores e registradores; 5- Máquinas de estado finito para projeto de circuitos sequenciais.</p>