



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - PORTO VELHO

EDITAL Nº 01/2023

Processo nº 23118.009800/2023-79

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE REGULAÇÃO ACADÊMICA
PROGRAMA DE MONITORIA
Anexo a Resolução 388/CONSEA
EDITAL DE SELEÇÃO DE MONITORES
(FORMULÁRIO Nº 02)

1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade/Campus:	Porto Velho
Departamento:	Engenharia Elétrica
Disciplina(s): 2023.2	Eletrônica II, Sistemas Microprocessados, Física Geral e Experimental I, Física Geral e Experimental II, Máquinas Elétricas, Eletromagnetismo II
Número de vagas:	2 Bolsistas e 15 voluntários

2. OBJETIVO DA MONITORIA

Preparar o discente para a atividade docente, e promover melhoria na qualidade de ensino da graduação, articulando teoria e prática, na produção do conhecimento, sob a orientação de um docente responsável pela disciplina na qual o discente for monitor, além de oportunizar subsídios teóricos que auxiliem na consolidação de uma atividade docente coerente a realidade atual, a partir do momento que se fomenta as trocas de conhecimento entre os Professores orientadores, os monitores e os discentes atendidos a partir das discussões, sob a influência teórica e prática fortalecendo o processo ensino-aprendizagem.

3. INSCRIÇÕES

Período: 17 – 21 de julho de 2023

Horário: de Segunda à Terça Feira das até às 17:00 horas.

e-mail: estagio.eletrica@unir.br

No assunto do e-mail para ser encaminhado, o candidato deverá copiar o texto a seguir: Assunto: **Inscrição da Monitoria Acadêmica 2023.2**

4. DOS REQUISITOS

Os candidatos às vagas de monitores deverão cumprir os seguintes requisitos:

a) ter cursado o mínimo de 02 (dois) períodos letivos;

b) ter cursado a disciplina objeto da monitoria ou sua(s) equivalente(s) ou, ainda, ter cursado disciplinas de caráter mais abrangente, a critério do departamento, e nelas obtido média igual ou superior a 60,0 (sessenta) e não ter coeficiente de rendimento inferior a 50,0 (cinquenta) no histórico escolar;

c) apresentar declaração de disponibilidade de tempo para exercer a Monitoria;

d) apresentar declaração de não acúmulo de bolsa;

e) Currículo Lattes atualizado;

5. AS ATRIBUIÇÕES DO MONITOR

- auxiliar o professor na preparação de trabalhos práticos e experimentais, de material didático, de atividades didático-pedagógicas de classe e/ou laboratório e de elaboração de apostilas para acompanhamento em sala de aula, sendo vedado, no entanto, sua participação na correção e avaliação de provas, bem como correções e avaliações de outros trabalhos acadêmicos, ministrar aulas e quaisquer atividades administrativas;
- auxiliar o professor na orientação de alunos, esclarecendo dúvidas em atividades de classe e/ou laboratório;
- auxiliar grupos de estudo em atividades extraclasse (consultas bibliográficas, ensaios laboratoriais, atividades de pesquisa, estudos de caso, estudos dirigidos, reforço de aula, solucionar exercício individualmente ou em pequenos grupos, dentre outros) para os discentes com dificuldade de aprendizagem dos componentes curriculares ou áreas que tenham relação com a disciplina na qual é monitor;
- participar de atividades que propiciem o seu aprofundamento na disciplina, como: estudos teóricos sob orientação do Professor da disciplina; revisão de texto; resenhas bibliográficas e outras desse tipo.

6. DAS OBRIGAÇÕES:

I. cumprir o estipulado no Termo de Compromisso e seus anexos proposto pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD no período do Programa de Monitoria Acadêmica;

II. exercer suas tarefas conforme Plano de Trabalho, formulário 03;

III. cumprir 12 (doze) horas semanais de atividades de Monitoria, distribuídas considerando Calendário Acadêmico e conforme horários preestabelecidos com o seu Professor Orientador, devendo afixar junto ao Departamento, inclusive na página eletrônica do curso, os seus horários de plantão;

IV. manter endereço residencial, e-mail e telefones atualizados na secretaria do Departamento Acadêmico a que está vinculado e na PROGRAD, conforme registro do monitor formulário 04;

V. prestar frequência mensal, formulário 07, relatório de atividade mensal, formulário 08 e, ao término das atividades da Monitoria prestar Relatório Final, formulário 09.

VI. informar por escrito ao Professor Orientador as dificuldades deparadas pelos alunos que são acompanhados pelo monitor, a fim de contribuir para o ensino e aprendizagem da disciplina.

VII. em caso de renovação, entregar ao Professor Orientador, no início de cada período do curso, atestado de matrícula expedido pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico - DIRCA;

VIII manter o Currículo Lattes atualizado;

7. DOCUMENTAÇÃO:

Formulário IV (preenchido com os dados do interessado), Atestado de matrícula, histórico escolar e Currículo Lattes atualizado.

8. PROVAS

Data: **24/07/2023** Horário: **14:30** Local: **Auditório do DAEE**

9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ELETRÔNICA II

Amplificador Diferencial: Par Diferencial Bipolar; Operação a Grandes e Pequenos Sinais do Par Diferencial; Carga Ativa; Par Diferencial usando Transistor de Efeito de Campo; Estágio de Saída e Circuitos de Potência: Tipos de Estágios de Saída; Circuitos Integrados Analógicos: Amplificador Operacional Ideal, Circuitos usando o Amplificador Operacional, Amplificador Operacional Não-Ideal, Geradores de Forma de onda e Circuitos Osciladores, Temporizador 555.

Bibliografia - Eletrônica II

- BOYLESTAD, Robert e NASHELSKY, Louis.. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice Hall do Brasil.
- MALVINO, Albert P.. Eletrônica. Volume I. McGraw-Hill.
- SCHILLING, Donald L. e BELOVE, Charles. Circuitos Eletrônicos Discretos e Integrados. Guanabara Dois.

SISTEMAS MICROPROCESSADOS

Introdução a microprocessadores. Arquiteturas de microprocessadores (8 a 64 bits). Instruções de transferência de dados, operações lógicas e aritméticas, desvios e sub-rotinas. Interrupções. Introdução à programação em linguagem assembly. Projeto de sistemas microprocessados. Conversores A/D e D/A. Interfaces paralelas, seriais, contador programável, controlador de interrupções e controlador de DMA. Aplicações típicas de microprocessadores. Introdução a Microcontroladores. Os processadores x86, Interface Programável de Periféricos – PPI, Porta Paralela, Controlador Programável de Interrupções – PIC e Controlador Programável de Temporização - PTC. Interrupções e BIOS, UART e Comunicação Serial, Padrões de Interfaceamento, Placas Mãe: características, principais componentes, placas comerciais, Dispositivos de Armazenamento, Redes, Ethernet (IEEE 802.3), Protocolo TCP/IP. Parte Prática: Controle de LED's e Displays, Controle de um LCD, Comunicação Serial, Introdução ao Controle Digital de Motores de Passo.

Bibliografia - Sistemas Microprocessados

- TANENBAUM, ANDREW S. Organização Estruturada de Computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- STALLINGS, WILLIAM. Arquitetura e Organização de Computadores, quinta edição. São Paulo: Makron Books, 2002.
- BATES, Martin. PIC microcontrollers: an introduction to microelectronics. 3 ed. Elsevier, 2011. 441 p.
- ZANCO, Wagner da Silva. Microcontroladores PIC: técnicas de software e hardware para projetos de circuitos eletrônicos com base no PIC16F877A. 2 ed. Érica, c2006. 390p.
- PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C. 7 ed. Érica, [2007]. 358p.

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I

Teoria de Erros e Ajustes de Curvas, Movimento em Uma Dimensão, Movimento em Duas Dimensões, Leis de Newton, Trabalho e Energia, Conservação da Energia, Sistemas de Partículas e Conservação do Momento, Rotações, Conservação do Momento Angular e Medidas. Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico.

Bibliografia - FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I

- HALLIDAY, Resnick. Física II, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000, v.1.
- TIPLER, P., Física 1b .Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1996, v.1.b.
- MCKELVEY, J. P. Física , São Paulo, LTC – Livros Técnicos e Cien
- NUSSENSWEIG, Moisés. Curso de Física Básica.2, São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda,1981, v.1.
- SEARS E ZEMANSKY, Física 2 São Paulo, Addison Wesley, 2003, v.1.

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL II

Fluidos, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico.

Bibliografia - FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL II

- HALLIDAY, Resnick. Física II, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000, v.2.
- TIPLER, P., Física 1b .Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1996, v.1.b.
- MCKELVEY, J. P. Física , São Paulo, LTC – Livros Técnicos e Cien
- NUSSENSWEIG, Moisés. Curso de Física Básica.2, São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda,1981, v.2.
- SEARS E ZEMANSKY, Física 2 São Paulo, Addison Wesley, 2003, v.2.

MÁQUINAS ELÉTRICAS

A Máquina Síncrona. O Transformador. A Máquina de Indução.

Bibliografia - Máquinas Elétricas

- DEL Toro, V., Fundamentos de Máquinas Elétricas, Ed. Prence Hall do Brasil 1999.
- FITZGERALD, A. E., KINGSLEY, C., KUSKO, A.. Máquinas Elétricas. Rio de janeiro. McGraw Hill, 1975.
- KOSTENKO, M., PIOTROVSKY, L., Máquinas Electricas. Ed. Lopes da Silva, Porto, 1979.
- KOSOW, I., Máquinas Elétricas e Transformadores. Ed. Globo, Rio de Janeiro, 1998.
- CHAPMAN, S.J., Electric Machinery Fundamentals. McGraw-Hill – 1991.
- FALCONE, A.G., Conversão Eletromecânica de Energia. Ed. Blucher.
- LANGSDORF, A. S., Principles of Direct-Current Machines, 6a. Edição, McGraw-Hill Book Company. New York, 1959.
- NASAR, S. A., Máquinas Elétricas. São Paulo: McGraw Hill-Coleção Schaum, 1984. FILHO, Guilherme Fillippo. Motor de Indução. São Paulo : Érica, 2002. J
- JAHNKE, João A. R. Aposla de Máquinas Elétricas: Santa Maria, 2002.
- LANGSDORF, Alexander S. Teory of Alterning Machinery. USA: Internaonal Student Edidion, 1977.
- SIMONE, Gilio Aluisio. Máquinas de Indução Trifásicas. São Paulo : Érica, 2000.

- TORO, Vicente Del. Fundamentos das Máquinas Elétricas. Rio de Janeiro : Prence-Hall do Brasil, 1990.

ELETROMAGNETISMO II

O Campo Magnético de Correntes Estacionárias; A Lei de Biot-Savart; Força e Torque em um Circuito Fechado; Indutores e Indutância; A Lei de Ampère nas Forma Diferencial e Integral; Efeito do campo Magnético nos Materiais; Classificação dos Materiais Segundo Aplicação do Campo Magnético e Circuitos Magnéticos; Energia e Forças Mecânicas no Campo Magnético; Campo Elétricos e Magnéticos Variáveis no Tempo; Lei de Faraday-Newmann-Lenz; Lei de Faraday na Forma Diferencial; Expressão Completa da Lei de Ampère; Condições de Contorno para o Campo Magnético; Função Potencial Vetorial do Campo Magnético(campos quase estáticos e variáveis no tempo); Vetor de Poynting e Fluxo de Potência.

Bibliografia - Eletromagnetismo II

- HAYT W H, Eletromagnesmo, Editora LTC, 4a edição, 1994, Rio de Janeiro.
- REITZ J R, MILFORD FJ e CHRISTY RW, Fundamentos da teoria Eletromagnética, Editora Campus, 11a edição, 1982, Rio de Janeiro.
- KRAUS J D, Electromagnetics, McGraw-Hill, 4a edição, 1991, Rio de Janeiro.
- CHENG D K, Field and Wave Electromagnecs, Addison-Wesley, 2a Edição, 1989, New York
- BALANIS C A, Advanced Engineering Electromagnecs, John Wiley & Sons, 1a edição, 1989, New York

11. DA SELEÇÃO

No exame dos candidatos serão obedecidos aos seguintes critérios:

I - na prova escrita será avaliado o domínio do conteúdo da(s) disciplina(s) na(s) qual(is) o monitor irá atuar, cabendo a cada examinador atribuir uma nota de zero (0) a cem (100);

II - na análise do histórico escolar, serão considerados os requisitos desse edital, cabendo a cada examinador atribuir-lhes uma nota de zero a 100.

III - a nota final de cada avaliação será a média aritmética simples das notas conferidas pelos examinadores com análise do rendimento escolar;

IV - será considerado classificado no processo seletivo para o Programa de Monitoria Acadêmica o candidato que obtiver nota igual ou superior a sessenta (60) em cada uma das avaliações;

V - no caso de empate, terá preferência àquele que tiver cursado maior número de créditos; persistindo o empate, aquele que apresentar maior coeficiente de rendimento;

VI - a divulgação dos resultados far-se-á após a realização da última avaliação, dando-se conhecimento das notas de cada examinador em cada avaliação e da nota final, com a respectiva classificação, através da ata da seleção.

Porto Velho, 17 de julho de 2023.

Chefe do Departamento



Documento assinado eletronicamente por **VIVIANE BARROZO DA SILVA, Vice-Chefe pro Tempore**, em 17/07/2023, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1418756** e o código CRC **A24DCEC3**.
