

EDITAL DCETI 01/2019

O Chefe do Departamento de Ciências Exatas e Tecnologia da Informação - DCETI da Universidade Federal Rural do Semi-Árido comunica aos interessados a abertura de inscrições para o Processo de Seleção de **Monitoria Remunerada** para uma (01) vaga na disciplina Equações Diferenciais – AEX0140, uma (01) vaga na disciplina Álgebra Linear – AEX0096 e uma (01) vaga na disciplina Geometria Analítica – AEX0114.

Este edital encontra-se divulgado na página da UFERSA, no mural do Departamento e no bloco de salas de aula da disciplina objeto da seleção, conforme estabelece o §1 do artigo 18 da Resolução CONSUNI UFERSA N° 03/2013.

1. As Inscrições

As inscrições serão realizadas no período de **14/05/2019** a **19/05/2019**, via SIGAA, conforme manual do módulo de monitoria do SIGAA.

A bolsa de monitoria terá validade para os semestres letivos 2019.1 e 2019.2

Poderão se inscrever os alunos dos Cursos de Graduação da UFERSA que atenderem aos requisitos do Art. 19 da Resolução de Monitoria (Resolução CONSUNI N° 03/2013):

Art. 19. A seleção de monitores será feita mediante avaliação escrita e didática, específicas na disciplina pleiteada, e pela avaliação do histórico escolar do candidato.

§ 1º O candidato à monitoria deverá apresentar, por ocasião de sua inscrição, comprovante de conclusão da disciplina objeto da monitoria, expedido pelo Sistema Acadêmico (SIGAA), com nota igual ou superior a 7,0 (sete).

§ 2º Só poderão se inscrever para a monitoria os alunos que tiverem Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) médio igual ou superior a 6,0 (seis) no semestre em vigor.

2. A Seleção

A seleção dos candidatos a monitor será realizada de acordo com os artigos 20 e 21 da Resolução de Monitoria (Resolução CONSUNI N° 03/2013):

Art. 20. A primeira etapa da seleção de monitores será a avaliação escrita, cuja nota variará de 0 (zero) a 10,0 (dez), com questões sobre o conteúdo do programa estabelecido no Edital de Seleção de Monitores.

Art. 21. A segunda etapa da seleção de monitores será a avaliação didática que será uma aula ministrada perante a Banca Examinadora com duração mínima de 30 (trinta) minutos e máxima de 50 (cinquenta) minutos e objetivar a aferir a capacidade do candidato relativa à utilização dos recursos de comunicação e emprego de técnicas de ensino, bem como o conhecimento do assunto abordado.

§ 1º A avaliação didática poderá ser substituída por uma avaliação instrumental, de acordo com as peculiaridades da disciplina.

§ 2º A avaliação didática ou instrumental será realizada no mínimo 48 (quarenta e oito) após a realização da prova escrita.

§ 3º O assunto da avaliação didática ou instrumental será determinado mediante sorteio, logo após a divulgação do resultado da prova escrita, dentre os 10 (dez) pontos constantes do programa estabelecido para a seleção.

§ 4º A nota variará de 0 (zero) a 10,0 (dez), devendo cada examinador efetuar o seu julgamento logo após a realização da prova. A nota da prova didática ou instrumental será a média aritmética das notas atribuídas pelos 3 (três) membros da Banca Examinadora.

Obs: O interstício mínimo entre a publicação do Edital e a realização da primeira etapa de seleção será de 5 (cinco) dias letivos, conforme estabelece o § 3º do Art. 18 da Resolução de Monitoria.

3. A Classificação

A classificação dos candidatos deverá ser de acordo com os artigos 22 e 23 da resolução de monitoria:

Art. 22. A nota final de cada candidato será obtida através da média aritmética das suas três notas: a nota da avaliação escrita; a média da avaliação didática ou instrumental; e a nota de aprovação na disciplina objeto da seleção, contida no histórico escolar.

§ 1º Será eliminado o candidato que obtiver na avaliação escrita ou na média da avaliação didática/instrumental, nota inferior a 7,0 (sete).

§ 2º A classificação dos candidatos será por ordem decrescente da nota final.

§ 3º No caso de nenhum candidato apresentar nota final igual ou superior a 7,0 (sete), caberá ao chefe ou diretor da unidade acadêmica estabelecer um novo Edital de Seleção, podendo os candidatos reprovados concorrerem novamente.

Art. 23. Para efeito de desempate na nota final, serão aplicados os seguintes critérios, nesta ordem de prioridade:

I – maior nota na avaliação didática ou instrumental;

II – maior nota de aprovação na disciplina objeto de concurso;

III – maior Índice de Rendimento

IV – maior tempo na instituição.

4. O Conteúdo

Os pontos de estudo para realização da seleção são:

Equações diferenciais:

- 1) Classificação de uma equação diferencial quanto ao tipo, ordem e linearidade;

- 2) Método das variáveis separáveis e do fator integrante (EDO linear);
- 3) Método das EDO's exatas e seus fatores integrantes;
- 4) Resolução de EDO's lineares de segunda ordem homogêneas com coeficientes constantes;
- 5) Definição da transformada de Laplace e transformadã de algumas funções elementares;
- 6) Transformada de Laplace inversa e diferenciação da transformada de Laplace;
- 7) Resolução de EDO's por transformada de Laplace;
- 8) Raios e intervalos de convergência de séries de potências;
- 9) Series de Taylor e Maclaurin;
- 10) Resolução de EDO's por série de potências.

Bibliografia:

- Boyce, W.E., Di Prima, R.C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8a edição. Rio de Janeiro. LTC. 2006.
- Zill, D., Cullen, M.S. Equações Diferenciais Vol. 1.3a edição. São Paulo. Pearson Makron Books. 2001.

Álgebra Linear:

- 1) Eliminação Gaussiana
- 2) Matriz Adjunta e Matriz inversa
- 3) Soluções de um sistema de equações lineares
- 4) Espaços vetoriais
- 5) Subespaços vetoriais
- 6) Dependência e independência linear
- 7) Base de um espaço vetorial
- 8) Mudança de base
- 9) Transformações Lineares
- 10) Autovetores e autovalores

Bibliografia:

ANTON, H; RORRES, C. Álgebra Linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BOLDRINI, J. L. et all. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1980.

Geometria Analítica:

- 1) Definição, operações com vetores e propriedades.
- 2) Dependência e independência linear, bases.
- 3) Produto escalar, ortogonalidade, ângulos, comprimento e projeções.
- 4) Orientação de base, produto vetorial e misto.
- 5) Posições relativas entre retas, entre reta e plano e entre dois planos.
- 6) Distância entre pontos, entre duas retas, entre reta e plano e entre dois planos.
- 7) Ângulos entre retas, entre reta e plano, e entre dois planos.
- 8) Translações, rotações, reflexões e mudanças de escalar, do objeto e do sistema de coordenadas.
- 9) Cônicas: a parábola, a Elipse e a hipérbole.
- 10) Rotação e translação de cônicas.

Bibliografia:

Alfredo Steinbruch e Paulo Winterle. Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2a edição 1987.

Paulo Boulos e Ivan de C. Oliveira. Geometria Analítica-um tratamento vetorial, McGraw-Hill, São Paulo, 2a edição-2000.

5. Calendário de Provas

- **PROVA ESCRITA:**
 - Data: Segunda-feira, 20 de maio de 2019;
 - Hora: 14:00hs as 15:30 hs;
 - Local: Auditório do bloco de professores 1
 -
- **DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DA PROVA ESCRITA:**
 - Data: terça-feira, 21 de maio de 2019;
 - Hora: 10:00 hs;
 - Local: Sala 26 do bloco 1 de professores.
- **SORTEIO DO PONTO PARA A PROVA DIDÁTICA:**
 - Data: terça-feira, 21 de maio de 2019;
 - Hora: 10:00 hs.
 - Local: Equações Diferenciais : Sala 26 do bloco 1 de professores.
Álgebra Linear: Sala 27 do bloco 1 de professores

Geometria Analítica: Sala 7 do bloco 1 de professores

- PROVA DIDÁTICA:
 - Data: Quarta-feira, 22 de maio de 2019;
 - Hora: A definir no sorteio do ponto.
 - Local: A definir no sorteio do ponto.
- DIVULGAÇÃO DO RESULTADO FINAL:
 - Data: Quinta-feira, 23 de maio de 2019;
 - Hora: 10:00 hs
 - Local: Sala 26 do bloco 1 de professores.

Banca Examinadora:

Equações Diferenciais:

Profa. Enai Taveira da Cunha
Profa. Vanessa Danielle Santos Ferreira
Prof. Jakcney Luan Azevedo de Sousa

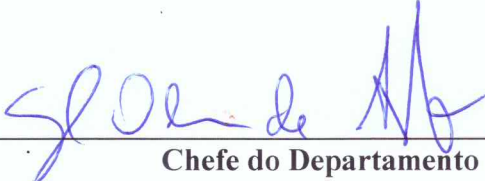
Álgebra Linear:

Prof. Stefeson Bezerra de Melo
Profa. Enai Taveira da Cunha
Profa. Vanessa Danielle Santos Ferreira

Geometria Analítica:

Prof. Antônio de Pádua de Miranda Henriques.
Prof. Francisco Vieira De Oliveira.
Prof. Marcos Alexandre Rabelo de Lima

Angicos, 14 , Maio, 2019.



Chefe do Departamento