

EDITAL PARA SELEÇÃO DE ALUNOS ESPECIAIS CANDIDATOS ÀS DISCIPLINAS ISOLADAS NO MESTRADO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL E SISTEMAS

1º Semestre de 2018

O presente Edital encontra-se de acordo com o Regimento do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas.

1 – VAGAS

O Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas – Nível de Mestrado – da Universidade Estadual de Montes Claros comunica a abertura de inscrições para a seleção de alunos especiais candidatos às disciplinas isoladas a serem cursadas no primeiro semestre de 2018. Cada turma será composta após a matrícula dos alunos regulares, com vistas ao preenchimento de **até 20 (vinte) alunos em cada disciplina.**

2 – DISCIPLINAS

As disciplinas ofertadas, abaixo caracterizadas, possuem carga horária de 60 horas, correspondendo a 04 (quatro) créditos, devendo ser realizadas durante o semestre letivo do PPGMCS correspondente ao primeiro semestre de 2018..

2.1 – EXPERIMENTAÇÃO ESTATÍSTICA

Docente: Rômulo Barbosa Veloso

Dia e Horário: Segunda-feira das 17h00 às 20h30

Ementa:

Princípios básicos da experimentação. Planejamento experimental. Contrastes. Testes de significância. Análise de variância. Pressuposições da análise de variância. Procedimentos para comparações múltiplas. Estudo de delineamentos experimentais e suas aplicações. Experimentos Fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Correlação e Regressão Linear. Apresentação e interpretação de resultados experimentais. Estatística computacional.

Bibliografia Básica

1. ARANGO, H. G. Bioestatística: Teórica e Computacional. 2 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005. 423p.
2. CALADO, V. Treinamento StatSoft: Estatística Aplicada. 4 ed. Rio de Janeiro. 2008. 241p.
3. PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 12. ed. São Paulo, Nobel, 1987. 467p.

2.2 – MÉTODOS MATEMÁTICOS

Docente: Rosivaldo Antonio Gonçalves

Dia e Horário: Segunda-feira das 08h00 às 11h30

Ementa:

Solução de equações diferenciais ordinárias de segunda ordem por séries de potência. Introdução a equações diferenciais parciais. Separação de variáveis. Problemas de valor de contorno e teorema de Sturm-Liouville. Aplicação da transformada da Laplace à solução de equações diferenciais parciais. Análise de similaridade. Solução de sistemas de equações algébricas não-lineares. Solução de sistemas equações diferenciais ordinárias: método de Euler e métodos tipo Runge-Kutta.

Bibliografia Básica:

1. ABRAMOWITZ, M. e STEGUN, I.A. Handbook of Mathematical Functions. Dover Publications, New York, 1968.

2. BOYCE, E.W.; DI PRIMA, R.C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Guanabara. 5 Ed., Rio de Janeiro, 1994.
3. IRVING, J. e MULLINEUX, N. Mathematics in Physics and Engineering. Academic Press, New York, 1959.
4. KAHANER, D.; MOLER, C. e NASH, S. Numerical Methods and Software. Prentice Hall, New Jersey, 1977.
5. KREYSZIG, I. Advanced Engineering Mathematics. John Wiley and Sons, 4 ed., New York, 1981.
6. WYLIE, C.R. e BARRET, L.C. Advanced Engineering Mathematics. Mc Graw-Hill, São Paulo, 1985.

2.3 – INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL

Docentes: Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo e Maurílio José Inácio

Dia e Horário: Quarta-feira das 13h20 às 16h50

Local: CCET

Ementa:

O Neurônio Biológico, O Neurônio Artificial de McCulloch-Pitts, Perceptron simples e suas limitações, Elemento Linear Adaptativo (ADALINE), Regra de Aprendizagem LMS (Widrow-Hoff), Perceptron Multicamadas (MLP), Redes Auto-Organizável de Kohonen (SOM), Redes de Funções de Base Radial (RBF), Redes de Memória Associativa. Lógica *Fuzzy*: Revisão da teoria dos conjuntos, Conjuntos Fuzzy: Variáveis lingüísticas e Funções Pertinência, Operações sobre Conjuntos Fuzzy: União, Interseção e Complemento, Sistema de Inferência *Fuzzy*, Aplicações.

Bibliografia Básica:

1. HAYKIN, Simon S., **Neural networks: a comprehensive foundation** . 2. ed. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 1999. 842 p.
2. LUDWIG JÚNIOR, Oswaldo; COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Redes neurais: fundamentos e aplicações com programas em C**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2007. 125 p.
3. TSOUKALAS, Lefteri H.; UHRIG, Robert E., 1928-. **Fuzzy and neural approaches in engineering**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997. 587 p.
4. KLIR, George J.,; YUAN, Bo. **Fuzzy sets and fuzzy logic: theory and applications** . New Jersey: Prentice Hall, 1995. 574 p.

2.4 – REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE

Docente: Nilton Alves Maia

Dia e Horário: Terça-feira das 08h00 às 11h30

Ementa:

Redes definidas por software (SDN): fundamentos e aplicações; O protocolo OpenFlow e as suas evoluções; Controladores Openflow; Programação de aplicações SDN; Funções de redes virtualizadas (NFV); Desafios de pesquisa e tópicos avançados em SDN.

Bibliografia Básica:

1. Paul Goransson and Chuck Black. 2014. Software Defined Networks: A Comprehensive Approach (1st ed.). Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.
2. Thomas Nadeau D. and Ken Gray. 2013. SDN: Software Defined Networks (1st ed.). O'Reilly Media, Inc..
3. Dorgival O. G. Neto, Luiz F. M. Vieira, M. A. M. Vieira, Henrique Rodrigues, Rogério V. Nunes, Redes definidas por software: uma abordagem sistêmica para o desenvolvimento das pesquisas em redes de computadores. Minicursos do XXX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2013.

2.5 – PROBABILIDADE

Docente: Nilson Luiz Castelucio Brito

Dia e Horário: Terça-feira das 13h20 às 16h50

Local: CCET

Ementa:

Experimento aleatório, espaço de probabilidade, eventos, probabilidade condicional. Variável aleatória, esperança, variância, momentos, distribuição conjunta. Principais distribuições de probabilidade. Funções geradoras de momentos e características. Leis Fraca e Forte dos grandes números e Teorema Central do Limite. Amostra aleatória. Distribuições amostrais. Estimção pontual e por intervalo. Suficiência. Completude e Famílias exponenciais. Métodos dos momentos. Estimadores não viciados e de mínima variância. Estimadores de máxima verossimilhança. Algoritmo EM. Estimadores invariantes. Estimadores de Bayes. Testes de hipóteses. Teoria de Neyman-Pearson. Testes uniformemente mais poderosos. Teste de razão de verossimilhança. Propriedades assintóticas.

Bibliografia Básica:

1. JAMES, B.R. Probabilidade: Um curso em nível intermediário. Projeto Euclides, Rio de Janeiro, 1981.
2. ROSS, S.A. First course in probability. 5 ed., Prentice Hall, N. Jersey, 1988.
3. AZZALINI, A. Statistical Inference Based on the Likelihood. London: Chapman and Hall, 1996.
4. BICKEL, P.J., DOKSUM, K.A. Mathematical statistics: basic ideas and selected topics, São Francisco: Holden Day, 1977.
5. FERGUNSON, T.S. Mathematical statistics. New York: Academic Press. 1967.
6. HOGG, R.V., CRAIG, A.T. Introduction to mathematical statistics, Macmillan, London, 1978.
7. GARTHWAITE, P.H., JOLLIFFE, I.T., JONES, B. Statistical Inference New York: Prentice Hall, 1995.
8. LEHMANN, E.L. Theory of Point Estimation. New York: John Wiley Sons, Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics 1983.

2.6 – PROCESSAMENTO DE SINAIS

Docente: Marcel Veloso Campos

Dia e Horário: Sexta-feira das 08h00 às 11h30

Ementa:

Sinais e Classificação dos Sinais. Transformada Z Aplicada a Análise de Sistemas. Transformada de Fourier. Conversão Analógico-Digital e Digital-Analógico. Amostragem e Reconstrução de Sinais. Análise Espectral. Detecção e Estimção. Filtros Digitais.

Bibliografia Básica

1. L. R. Rabier e B. Gold, "Theory and Applications of Digital Signal Processing", Prentice-Hall, New Jersey, 1975.
2. A. V. Oppenheim e R.W. Schaffer, "Digital Signal Processing", Prentice-Hall, New Hersey, 1975.
3. A. Papoulis, "Signal Analysis", McGraw-Hill, New Jersey, 1977

2.7 – SISTEMAS LÓGISTICOS

Docente: Narciso Ferreira dos Santos Neto

Dia e Horário: Quinta-feira das 08h00 às 11h30

Ementa:

Introdução à logística; análise de estoques; gestão de transportes; armazenagem e movimentação de materiais; localização de instalações; estratégias de abastecimento e distribuição; indicadores de desempenho logístico; sistemas de informações logísticas; programas de resposta rápida.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL E SISTEMAS - PPGMCS

Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro

CEP. 39401-089 – MONTES CLAROS/MG – FONE/FAX: (38) 3229-8452

<http://ppgmcs.unimontes.br>

ppgmcs@unimontes.br

Bibliografia Básica:

1. BALLOU, R. H. (2001) Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial. Porto Alegre: Bookman.
2. BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. (2001) Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Atlas.
3. CHOPRA, S.; MEINDL, P. (2003) Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operação. São Paulo: Prentice Hall.
4. CHRISTOPHER, M. (1997) Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Pioneira.
5. CHRISTOPHER, M. (1999) A Logística do Marketing. São Paulo: Futura.
1. DORNIER, P. P.; ERNST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. (2000) Logística e Operações Globais: Texto e Casos. São Paulo: Atlas.
2. FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (2000) Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira. São Paulo: Atlas.
3. KOBAYASHI, S. (2000) Renovação da Logística: Como Definir Estratégias de Distribuição Física Global. São Paulo: Atlas.
4. LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; VANTINE, J. G. (1998) Administração Estratégica da Logística. São Paulo: Vantine Consultoria.
5. NOVAES, A. G. (2001) Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. Rio de Janeiro: Campus.
6. SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. (2003) Cadeia de Suprimentos: Projeto e Gestão. Porto Alegre: Bookman

2.8 – TÓPICOS EM EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Docente: Narciso da Hora Lisboa

Dia e Horário: Segunda-feira das 08h00 às 11h30

Ementa:

Séries de Fourier. Equação do calor em uma barra. Equação da onda unidimensional. Equação de Laplace bidimensional. Transformada de Fourier e aplicações às equações diferenciais parciais.

Bibliografia Básica:

1. Santos, Reginaldo J. *Equações Diferenciais Parciais: Uma Introdução*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2015.
2. Lório, Valéria: *EDP: Um Curso de Graduação*. IMPA, Rio de Janeiro, 2ª edição, 2001.
3. de Figueiredo, Djairo Guedes. *Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais*. IMPA, Rio de Janeiro, 1977.

2.9 – PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DA MATÉRIA

Docentes: José Higino Dias Filho e Gustavo Foscolo de Moura Gomes

Dia e Horário: Quarta-feira das 08h00 às 11h30

Ementa:

Aspectos fenomenológicos de sistemas magnéticos, origem microscópica das interações magnéticas, o Hamiltoniano magnético, paramagnetismo, diamagnetismo, ferromagnetismo, anti-ferromagnetismo, estrutura de domínios magnéticos, materiais magnéticos duro e macio, técnicas experimentais: espectroscopia mossbauer de conversão de elétrons (CEMS), magnetometria Kerr (MOKE) e dicroísmo circular magnético de raios-X (XMCD).

Bibliografia Básica

1. Getzlaff, Mathias. *Fundamentals of Magnetism*. Editora: Springer
2. Coey, J. M. D. *Magnetism and Magnetic Materials*. Editora: Cambridge

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL E SISTEMAS - PPGMCS

Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro

CEP. 39401-089 – MONTES CLAROS/MG – FONE/FAX: (38) 3229-8452

<http://ppgmcs.unimontes.br>

ppgmcs@unimontes.br

3. Buschow, K. & Boer, F. de. Physics of Magnetism and Magnetic Materials. **Editora:** Kluwer Academic Publishers

2.10 – MINERAÇÃO DE DADOS

Docente: Renato Dourado Maia

Dia e Horário: Quinta-feira das 14h00 às 17h30

Local: CCET

Ementa:

Conceitos básicos de coleta e engenharia de dados, Mineração de padrões frequentes, Agrupamentos e Classificação.

Bibliografia Básica

- 1.M. Zaki and W. Meira Jr. Fundamentals of Data Mining Algorithms, Cambridge (a ser publicado)
- 2.P. Tan, M. Steinbach, and V. Kumar Introduction to Data Mining Addison Wesley, 2006.
- J. Han and M. Kamber Data Mining: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, 2nd Edition, 2007.
- 3 .I. Witten and E. Frank Data Mining, Morgan Kauffmann, 2nd edition, 2007.
4. D. Ballard, Introduction to Natural Computation, MIT Press, March, 1997.

3 – INSCRIÇÕES

As inscrições serão realizadas no período de **20/02/2018 a 23/02/2018** no horário das **08h00 às 11h00 e 17h00 às 20h00**, na secretaria do PPGMCS no Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro: Avenida Rui Braga, s/ nº, Vila Mauricéia Montes Claros – MG.

3.1 – Poderão se inscrever candidatos que tenham concluído Curso de Graduação, prioritariamente, nas áreas de Ciências Exatas. A aceitação de candidatos de outras áreas depende da articulação entre o interesse de estudo e a disciplina.

3.2 – A documentação exigida para a inscrição é a seguinte:

a) Currículo Lattes (disponível para cadastro e impressão no sítio eletrônico <http://lattes.cnpq.br>), devidamente atualizado, impresso e encadernado junto aos comprobatórios. A organização dos comprovantes curriculares deverá seguir a ordem de citação no currículo Lattes. **Só serão avaliados os currículos que se apresentarem encadernados, numerados e na ordem correta.** A comprovação dos documentos será exigida no ato da matrícula, conforme item 7.2.

b) Requerimento próprio, devidamente assinado, para cada disciplina isolada selecionada com proposta de intenções acerca das razões pelas quais o candidato deseja cursar a disciplina isolada no Curso de Mestrado do PPGMCS. (Vide modelo de ficha de inscrição do PPGMCS).

3.3 – A falta de qualquer um dos documentos acima listados tornará inválida a inscrição, a qual não será homologada.

3.4 – No ato da inscrição, a Secretaria do PPGMCS não fará a verificação dos documentos enviados, sendo de responsabilidade do candidato a falta de qualquer documento.

3.5 – Não serão aceitos documentos entregues fora do prazo estabelecido neste Edital.

3.6 – Os candidatos não selecionados terão até 30 (trinta) dias, após o resultado final, para retirarem na Secretaria do PPGMCS a sua documentação, sob pena de ser inutilizada a documentação após o prazo fixado para devolução.

4 – PROCESSO DE SELEÇÃO

4.1 – Critérios

4.1.1 – O aluno especial poderá cursar até duas disciplinas por semestre.

4.1.2 – Para validar a sua participação como aluno especial em disciplina do PPGMCS, o mesmo deverá ser submetido a processo de avaliação a cargo dos professores responsáveis pelas disciplinas, conforme informações alíneas a, b, e c, deste item. Será respeitada a autonomia dos professores ao fazerem a composição da turma, considerando a sua multidisciplinaridade:

- a) Análise Currículo Lattes, no que se refere à sua formação acadêmica;
- b) Análise da proposta de intenções e razões por que deseja cursar a disciplina, no que se refere à pertinência e consistência da justificativa em relação à disciplina escolhida pelo candidato;
- c) A seleção dos currículos e das propostas de intenções e razões apresentadas pelos candidatos ocorrerá no dia **26 de fevereiro de 2018**.
- e) Os currículos e as propostas de intenções e razões apresentadas serão analisados e selecionados pelos professores que compõem o Colegiado do PPGMCS, em caráter eliminatório.
- f) O(a) professor(a) responsável pela disciplina, conforme definição pelo Colegiado do PPGMCS, se reserva o direito de não preencher as vagas ofertadas neste Edital.

4.1.3 – A eventual passagem da condição de aluno especial para a de regular, com aproveitamento de créditos, somente poderá ocorrer desde que satisfeitas todas as exigências de inscrição e seleção a que estão sujeitos os alunos regularmente matriculados.

5 – APROVAÇÃO

Serão selecionados os candidatos a alunos especiais considerados aptos pelos professores responsáveis por cada uma das disciplinas isoladas pretendidas. O resultado, por disciplina, será divulgado no sítio do PPGMCS (<http://www.ppgmcs.unimontes.br/>) **no dia 26 de fevereiro de 2018**.

6 - RECURSOS

- 6.1 Para entrar com recurso, o candidato deverá obedecer aos seguintes critérios:
 - 6.1.1 Os possíveis recursos deverão ser protocolados somente pelo candidato ou seu representante legal, desde que informem a identidade do reclamante e seu número de inscrição.
 - 6.1.2 Os recursos, devidamente fundamentados, deverão dar entrada diretamente na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas no Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro localizado na Avenida Rui Braga, s/ nº, Vila Mauricéia Montes Claros – MG. CEP 39401-089), no horário das 08 às 11:00 horas, mediante recibo constando data, horário e número de protocolo.
 - 6.1.3 O PPGMCS divulgará o resultado dos recursos no sítio <http://ppgmcs.unimontes.br/>. Caberá ao candidato ou ao seu procurador comparecer à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas a partir da publicação da resposta do recurso para receber a resposta ao recurso interposto. A resposta ao recurso ficará à disposição do candidato ou do seu procurador, na Coordenação do PPGMCS, por um período máximo de 15 (quinze) dias, observada a data limite para resposta. Após esse prazo, se o candidato ou seu procurador não retirar o documento, este será destruído.
 - 6.1.4 Não serão respondidos os recursos que forem enviados ao PPGMCS pelos Correios, Internet ou outro meio que não seja o citado no item 6.1.2 supramencionado. Serão rejeitados preliminarmente os recursos que não estiverem devidamente fundamentados ou, ainda, aqueles a que se der entrada fora do prazo improrrogável, previsto no item 6.2.1.1 e mencionado abaixo.

6.2 Recursos sobre o resultado do processo de seleção de alunos especiais

6.2.1 Prazo para Recurso sobre o resultado do processo de seleção de alunos especiais:

6.2.1.1 Recursos contra o resultado do processo de seleção de alunos especiais deverão ser protocolados no dia **01/03/2018** no horário das 08 às 11h00 minutos.

6.2.1.2 As respostas para os recursos contra o resultado do processo de seleção de alunos especiais serão publicadas dia **02/03/2018**.

6.3 A comissão responsável pela apreciação dos recursos será específica e constituída de 03 (três) professores do corpo docente do PPGMCS que não participaram do processo de seleção de alunos especiais.

7 – MATRÍCULA

7.1 – As matrículas serão realizadas nos dias **05, 06 e 07 de março de 2018**, no horário das 08h00 às 11h00 e 17h00 às 20h00, na Secretaria do PPGMCS, localizada no Campus Universitário “Professor Darcy Ribeiro”, em Montes Claros – MG.

7.2 – Documentação exigida:

a – Currículo lattes atualizado em 2018;

b – Carteira de Identidade (cópia);

c – Diploma de Graduação (cópia);

d – Histórico Escolar da Graduação (cópia);

e – Título de Eleitor com prova de quitação das obrigações eleitorais (cópia);

f – Cadastro de Pessoa Física (cópia);

g – Certidão de Nascimento ou de Casamento (cópia);

h – 01 foto 3x4;

i – Se do sexo masculino, Certificado Dispensa Incorporação ou de Reservista (cópia);

7.3 – O candidato selecionado como aluno em regime especial que deixar de comparecer para efetivar sua matrícula, no prazo estipulado, será considerado desistente. A convocação, ou não, de outro candidato ficará a critério do professor que oferta a disciplina.

7.4 – Em hipótese alguma haverá trancamento de matrícula.

8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 – Ao efetuar sua matrícula, o candidato a aluno especial estará aceitando o cumprimento das normas regimentais e estatutárias da Universidade Estadual de Montes Claros, bem como do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas – nível Mestrado.

8.2 – Quaisquer aspectos omissos neste Edital serão submetidos à apreciação da Pró-Reitoria de Ensino e do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes.

8.3 – Os membros do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas se reservam ao direito de não preencher as vagas ofertadas, bem como de alterar dias e horários das disciplinas deste Edital.

Montes Claros, 22 de Janeiro de 2018.

Prof. Dr. Nilton Alves Maia
Coordenador do PPGMCS

FICHA DE INSCRIÇÃO

DADOS PESSOAIS

Nome:		
Filiação:		
Pai: _____ Mãe: _____		
Naturalidade (cidade, Estado)		Nacionalidade (país)
Data de nascimento: ____/____/____	Sexo: () Feminino () Masculino	Estado civil:
Carteira de Identidade – Nº _____ Emissão: ____/____/____ Órgão Expedidor: _____		CPF:
Título Eleitoral: Nº _____ Zona: _____ Seção: _____ Município: _____		
Documento Militar: Nº _____ Órgão Expedidor: _____		

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Curso de Graduação:		
() Bacharelado () Licenciatura () Bacharelado e Licenciatura		
Nome da instituição em que se graduou		Ano/semestre (da graduação)
Cidade:	Estado:	País:
Necessidades Especiais: () Sim () Não - Qual? _____		

ENDEREÇO

Av./Rua:		
Bairro:		
Cidade:	Estado:	CEP:
Telefone Residencial:	Telefone Comercial:	
Celular:	E-mail:	



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM
COMPUTACIONAL E SISTEMAS

Disciplina a ser cursada:

Razões da procura da disciplina:

Blank lines for writing reasons for choosing the discipline.

Montes Claros, _____ de _____ de _____

Nome do(a) Candidato(a)